BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Stosch, August Wilhelm von

Versuch einer Pathologie und Therapie des Diabetes mellitus

Berlin 1828

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.984-a
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11739151-1

L. XV. 38.

Ma. o. 984a

1538.

Versuch

einer

Pathologie und Therapie

des

Diabetes mellitus;

Ex. BIBLIOTHECA

vom

Dr. Aug. Wilh. von Stosch,

Leibarzte Ihrer K. Hoheit, der Kronprinzessin von Preussen.

Cujus autem rei non est certa notitia, ejus opinio certum remedium reperire non potest.

CELS.

Berlin,

verlegt bei Duncker und Humblot.

1828.

Inhalt.

Erstes Kapitel.

Physiologisches Fragment über Verdauung, Assimilation und Reproduction, als Einleitung . . . . Seite 1

Zweites Kapitel.

Symptome, Verlauf des *Diabetes mellitus* . . . - 22

Drittes Kapitel.

Anwendung der in der Einleitung gegebenen physiologischen Skizze auf die Pathogenie des *Diabetes mellitus*. Nächste Ursache der Krankheit . . - 26

Viertes Kapitel.

Von den Zeichen des *Diabetes mellitus*, und von den denselben begleitenden Symptomen insbesondere . - 41

Fünftes Kapitel.

Von den entfernten Ursachen des *Diabetes mellitus* . - 84

Sechstes Kapitel.

Von den Ergebnissen der Leichenöffnungen Diabetischer - 101

Siebentes Kapitel.

Von der Prognose des *Diabetes mellitus* . . . Seite 124

Achtes Kapitel.

Von der Therapeutik des *Diabetes mellitus* . . . - 129

Neuntes Kapitel.

Krankengeschichten . . . . . - 212

Vorrede.

Ob istam itaque infinitam propemodum opinionum varietatem, cui memet potius addicerem, animi dubius, eo tandem deveni, ut nullius in verba jurare, sed solo praeeunte Rationis et Experientiae lumine, acriter et indefesse veritatem investigare decernerem.

Baglivi.

Die Krankheit, deren Bearbeitung ich in den vorliegenden Blättern unternommen habe, hat durch ihre auffallenden pathognomischen Zeichen schon seit langer Zeit die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich gezogen, und wol nicht leicht sind über eine Form des Uebelseyns so viele und so widersprechende Hypothesen ersonnen und die Heilung derselben auf so mannichfaltige Weise versucht worden, als es bei dieser der Fall ist.

Dass seltene Erscheinen und vielleicht auch das häufige Verkennen und Uebersehen dieser Krankheit war Ursache, dass viele, selbst sehr be-

schäftigte, Praktiker entweder gar nicht oder doch nur sehr einzeln dieselbe zu beobachten Gelegenheit hatten, und so geschahe es auch, dass ich, nachdem ich bereits sechzehn Jahre in einem nicht ganz beschränkten praktischen Wirkungskreise lebte, den ersten am *Diabetes mellitus* leidenden Kranken ärztlich zu behandeln bekam. Es hatte dieser Patient das Schicksal gehabt, dass auch bei ihm die Krankheit fast zwei Jahre lang übersehen und dass seine Beschwerden für nichts geachtet worden waren, und nur zufällig entdeckte ich dieselbe an ihm, nicht ahnend, dass nach kurzer Zeit sein plötzlicher Tod mir wichtige und erläuternde Beiträge über die Natur dieses problematischen Uebels geben würde.

Es regte mich dieser Fall, worüber ich dem Herrn Staatsrath Hufeland später einen kurzen Aufsatz mittheilte, der sich in dessen Journal, im LXIVsten Bande, abgedruckt befindet, zu einem besondern Nachdenken über diese Krankheit an; ich ging ihre Geschichte genauer durch, verglich die Symptome derselben mit den Ergebnissen der Leichenöffnungen, prüfte die verschiedenen über das Wesen derselben aufgestellten Theorien, verglich alle zur Heilung dieser Krankheit vorgeschlagenen Me-

thoden mit einander, und sammelte alles dahin Gehörige. Ein Jahr später hatte ich Gelegenheit, einen zweiten Fall von *Diabetes mellitus* genau und längere Zeit zu beobachten, und ich war so glücklich, unter der Behandlung die Krankheit verschwinden zu sehen, ohne dass ich jedoch nach einem festen Plane gehandelt hatte. Mein Interesse für den Gegenstand ward nun von Neuem angeregt, und ich benutzte eine Zeit der Musse, um mich ausschliesslich demselben zu widmen und die Ideen, welche über die Natur der Krankheit rhapsodisch in mir entstanden waren, zu ordnen.

Unter dieser Arbeit entstand der Entschluss in mir, dieselbe gelegentlich als Grundlage einer für die öffentliche Mittheilung bestimmten Abhandlung zu benutzen; doch hielten mich Berufsgeschäfte lange von der Ausführung dieses Planes ab, bis ich im verflossenen Herbst und Winter Musse fand, das Vorhandene sorgfältiger auszuarbeiten.

Indem ich die Frucht dieser Arbeit in der Form einer Monographie des *Diabetes mellitus* zur Oeffentlichkeit bringe, muss ich über die Grundsätze von denen ich bei derselben ausging, Einiges voranschicken, um für die Beurtheilung den gehörigen Standpunct aufzustellen.

Zuerst muss ich darauf aufmerksam machen, dass, indem ich den Namen der Krankheit speciell ausgesprochen, ich meine Untersuchungen nicht über alle diejenigen Uebelseynsformen habe ausdehnen wollen, welche unter dem generellen Namen des *Diabetes* begriffen werden, sondern mich auf die Species beschränkt habe, bei der sich im Harne ein, der sauren und weinigen Gährung fähiger Stoff vorfindet; einige Bemerkungen über den ächten *Diabetes insipidus* einzuschalten konnte ich nicht vermeiden, da ich in der nächsten Ursache beider Arten von Harnruhr eine vollkommene Uebereinstimmung zu finden glaubte. Was aber die übrigen Arten von Harnruhr betrifft, sowol diejenigen, welche die älteren Aerzte nach einer ziemlich schwankenden Eintheilung, die nur auf unmittelbare sinnliche Beobachtung der Beschaffenheit des Urins basirt ist, unter dem Namen von *Diabetes chylosus* u.s.w., aufgeführt haben, als auch diejenige Art, bei der, statt des vegetabilischen Stoffes, eine beträchtliche Quantität der dem Harne eigenthümlichen excrementitiellen und anderer animalischer Stoffe mit der ungeheuren Menge Harns ausgeleert wird — dergleichen *Bostock* *) beobach-

---

*) Medical and chirurg. Transact. Vol. III. Lond. 1814.

tete und auf welche *Geissler* *) die Aufmerksamkeit gerichtet zu haben das Verdienst hat — so fehlt es theils darüber an zureichenden Beobachtungen und genaueren chemischen Analysen, um überhaupt über den bei denselben bestehenden pathologischen Zustand bestimmter urtheilen zu können, theils hatte ich selbst nie Gelegenheit, einen solchen *Diabetes* zu beobachten, und ich habe diese Arten daher mit Stillschweigen übergangen.

Nachdem ich im Vorstehenden das Object dieser Arbeit genauer festgestellt habe, würde ich über den Charakter dieser Monographie folgendes zu bemerken haben.

Der Zweck einer Monographie kann zuerst ein historischer seyn, indem sie alles dasjenige begreift, was die Annalen der Medicin über den in Rede stehenden Gegenstand zerstreut enthalten; ich hielt es indessen für überflüssig, diese Beziehung bei der vorliegenden Bearbeitung specieller zu berücksichtigen, da jener Zweck einen Hauptgegenstand der bekannten Werke von *Trnka de Krzowitz* und von *Knebel* ausmacht und in *Reils* Fieberlehre so wie in zahlreichen Dissertationen vollständig genug behandelt ist.

---

*) Dissert. inaug. de Diabete. Halae 1816. p. 21.

Der Zweck einer Monographie kann ferner seyn, irgend eine Krankheitsform, rücksichtlich ihrer Eigenthümlichkeiten, als Epidemie oder Endemie, in ein helleres Licht zu setzen; aber auch dies kann nicht der Gegenstand der vorliegenden Blätter seyn, da die in Rede stehende Krankheit nie epidemisch beobachtet worden ist und dieselbe, wenn sie gleich hier nicht so selten als an manchen anderen Orten vorkommt, doch zur Localität von Berlin in keiner speciellern Beziehung zu stehen scheint.

Es kann ferner eine Monographie den Zweck haben, eine Krankheit, deren Natur noch im Dunkel liegt, welche demnach noch der Gegenstand genauerer pathologischer Untersuchungen ist, ihrem Wesen nach möglichst gründlich zu erforschen, ihre Pathogenie auf die allgemeinen Grundsätze der Physiologie und Pathologie zu basiren, und daraus die Grundzüge zur Therapeutik derselben zu entwickeln; dieser Zweck allein ist es, welchen ich bei der vorliegenden Bearbeitung im Auge hatte.

Endlich kann der Zweck der Monographie ein kritischer seyn, indem dieselbe sich auf eine kritische Beleuchtung der verschiedenen, über eine, ihrem Wesen nach noch nicht hinreichend erklärte, Krankheitsform aufgestellten Theo-

rien verbreitet; wenn ich nun in diesen Blättern den Versuch einer Theorie der in Rede stehenden Krankheit entworfen habe, so möchte vielleicht eine genauere Analyse und Widerlegung der bestehenden Theorien und eine Vergleichung derselben mit der von mir aufgestellten, am rechten Orte gewesen seyn; da aber ein solches Unternehmen, neben meinem Hauptzweck, nicht nur den Umfang dieser Arbeit übermässig ausgedehnt, sondern derselben auch einen polemischen Anstrich gegeben haben würde, was ich auf jede Weise zu vermeiden wünschte, so habe ich von diesem Zwecke abstrahirt und mich darauf beschränkt, die von mir aufgestellte Theorie auf möglischst haltbare Grundsätze zu stützen.

Was endlich die Art der Bearbeitung der vorliegenden Monographie, in der eben angedeuteten Beschränkung, betrifft, so habe ich rücksichtlich dieser Folgendes zu bemerken. Vor allem musste ich mir das Aufsuchen der nächsten Ursache der Krankheit vorsetzen, und der richtigste Weg, um dahin zu gelangen, schien mir eine genaue Analyse des semiotischen Theils derselben zu seyn; es waren aber schon vor mir Viele diesen Weg gegangen, ohne ein festes Resultat zu erhalten, und auch mir gelang dieses nicht, indem

ich überall auf nicht zu beseitigende Widersprüche stiess; ich versuchte es daher, den analytischen Weg zu verlassen, und, die beiden Puncte, dass eine Abweichung in den Verrichtungen der Verdauungswerkzeuge vorhanden seyn müsse und dass die Urinsecretion auf eine eigenthümliche Weise qualitativ verändert sey, ins Auge fassend, untersuchte ich die Processe der Verdauung, der Assimilation und der Reproduction nach den vortrefflichen Bearbeitungen unserer neueren Physiologen genauer, und suchte über die Bedeutung der Urinabsonderung in der Oeconomie des menschlichen Organismus überhaupt, so wie auch über die Beziehung derselben zu jenen Processen, mir eine bestimmtere Ansicht zu bilden. Auf diesem Wege gelang mir, was ich auf dem analytischen Wege vergebens suchte, nehmlich den Stützpunct für eine Theorie der Krankheit aufzufinden, und jetzt versuchte ich die Aufstellung einer Pathogenie derselben. Ob das Aufgefundene richtig war, liess sich nur prüfen, indem ich wiederum auf analytischem Wege die Symptome der Krankheit genau durchging, und erforschte, ob sie sich logisch richtig auf die hypothetische nächste Ursache derselben zurückführen liessen.

Da ich bei dieser Untersuchung eine Ueber-

einstimmung fand, die in mir den Glauben, dass ich die richtige Einsicht in die nächste Ursach der Krankheit gewonnen habe, befestigte, so konnte ich zur Bearbeitung der übrigen Theile der Krankheitslehre übergehen, und zwar befolgte ich bei diesen eben den Weg, der mich früher leitete; ich entwickelte nehmlich jeden derselben zuerst *a priori*, so wie er nach der aufgestellten nächsten Ursach sich gestalten musste und verglich dann mit diesem hypothetischen Entwurf dasjenige, was Beobachtungen und Erfahrungen über diesen Theil der Krankheitslehre ergaben; auf diese Art prüfte ich immer von Neuem, indem ich die entgegenstehenden Einwürfe zu beseitigen suchte.

Dass bei einer solchen Behandlung eines noch so sehr im Dunkel liegenden Gegenstandes die bedeutenden Lücken und Mängel in dem, was über denselben beobachtet worden ist, erst recht in die Augen fallend wurden, begreift sich leicht, und so mancher Punct, der zur Bestätigung meiner gegebenen Ansicht hätte benutzt oder auch als Einwand gegen dieselbe aufgestellt werden können, musste unerledigt bleiben; auf diese Puncte habe ich an den gehörigen Orten aufmerksam gemacht, damit, in den selten vorkommenden Fällen, dieselben nicht möchten übersehen werden.

Was die Therapie der Krankheit betrifft, so war das Resultat meiner Untersuchungen durchaus nicht das Auffinden eines specifischen Heilmittels gegen dieselbe, eben so wenig, als ich Gelegenheit hatte, die Wirksamkeit der von mir vorgeschlagenen Heilmethode in vielen Fällen zu prüfen; im Gegentheil haben mir diese Untersuchungen gezeigt, dass der *Diabetes mellitus* zu denjenigen chronischen Krankheiten gehöre, in deren Natur die oft unüberwindliche Schwierigkeit, geheilt zu werden, begründet ist. Wenn demnach der positive Nutzen, der für die Heilung der Krankheit in den, glücklicherweise nur selten vorkommenden Fällen, aus dieser meiner Bearbeitung erwachsen mag, vielleicht nur geringe ausfällt, so glaube ich doch, dass aus einer jeden sorgfältig bearbeiteten Monographie einer Krankheit, welche es auch sey, der Krankheitslehre überhaupt als Wissenschaft ein Nutzen erwachsen muss; ihrem Wesen nach stehen die verschiedenartigsten Krankheitsformen oft in der genauesten Verwandtschaft zu einander, und, so wie für die Erkenntniss der Natur einer einzelnen Krankheit das genaue Beleuchten des einzelnen hervorstechenden Symptoms derselben von Wichtigkeit ist, so wird auch die genauere Beleuchtung der einzelnen Krankheitsform

wichtig werden für die Lehre von den Krankheiten überhaupt.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass ich die Acten über den in Rede stehenden Gegenstand durchaus nicht als geschlossen ansehe. Wenn gleich ich mich bemühete, bei der Behandlung desselben mit Sorgfalt und Gründlichkeit zu Werke zu gehen, und den Glauben haben darf, der Wahrheit näher gekommen zu seyn — welcher Glaube allein mich bestimmen konnte, diese Arbeit zur Oeffentlichkeit zu bringen — so musste ich doch zur Begründung meiner Theorie Manches hypothetisch aufstellen und wiederum andere Puncte aus Mangel an Beobachtungen dahin gestellt seyn lassen; Einwürfe und Belehrungen werden mir daher willkommen seyn, denn nur auf diese Art wird der Wissenschaft, um welche allein es mir zu thun ist, ein wesentlicher Nutzen erwachsen, und sollte ich auch nur anregend für den bisher unergründeten Gegenstand gewirkt haben, so sehe ich meine darauf verwandte Mühe nicht als ganz verloren an.

Berlin, im Mai 1828.

Der Verfasser.

Berichtigungen.

Seite 1 Zeile 9 v. u. statt Beförderung lies: Behinderung
- 15 - 15 st. Annahme l. Spaltung
- 18 - 1 v. u. st. Venen l. Arterien
- 23 - 4 st. saure l. weinige und saure
- 32 - 16 v. u. st. mesentericas l. mesentericus
- 35 - 18 nach nicht auffand lies: Endlich darf nicht übersehen werden, dass durch den Aderlass nur venöses Blut entleert wird, dass diesem also, indem die resorbirende Thätigkeit des Venensystems gelähmt ist, gerade die Stoffe fehlen müssen, welche der venösen Resorbtion angehören; dass demnach die, den *Diabetes mellitus* charakterisirenden zuckerartigen Stoffe, wenigstens grossentheils, durch die Arterien aus dem Blute abgeschieden seyn werden, ehe dieses in die Venen übergeht, indem sie, als demselben ganz heterogen, ihm nicht lange beigemengt bleiben dürfen. Es würde also nur die Analyse des arteriellen, und zwar nicht zu lange nach der Mahlzeit gelassenen Bluts zur Erörterung dieses Gegensfandes erforderlich seyn.

Seite 35 Zeile 8 v. u. st. eben l. oben
- 60 - 11 st. eine mangelnde l. einer mangelnden
- 64 - 1 v. u. st. an l. auf
- 66 - 6 v. u. st. Basis l. Erklärung
- 69 - 12 ist aber wegzustreichen
- 97 - 1. 2 v. u. st. welche übergingen l. welches überging
- 109 - 16 st. könnten l. konnten
- 183 - 2 ist nicht wegzustreichen
- 193 - 12 st. R. Castorei l. Tinct. Castorei
- 197 - 11 v. u. st. Isterus l. Icterus
- 208 - 15 st. Braclesby l. Broclesby.

Erstes Kapitel.

Physiologisches Fragment über *Verdauung*, *Assimilation* und *Reproduction*, als Einleitung.

Wenn gleich es nicht meine Absicht seyn kann, die Begriffe: *Verdauung*, *Assimilation* und *Reproduction* in ihrem ganzen Umfange in diesen Blättern physiologisch auseinander zu setzen, so muss ich doch zur Begründung meiner aufzustellenden pathologischen Ansicht von der in Rede stehenden Krankheit eine kurze Uebersicht dessen voranschicken, was mir über diese Functionen des Organismus wahrscheinlich dünkt.

Mit dem Worte *Reproduction* bezeichnen wir den unaufhörlichen Stoffwechsel im Organismus, durch welchen allein derselbe fortdauern und in seiner Integrität erhalten werden kann; Anomalien, Beförderung und Beschleunigung desselben bringen Krankheiten, völliger Stillstand desselben den Tod hervor.

Die *Reproduction* besteht aus zwei Hauptmomenten: das erste ist Ansatz neuen Stoffs; das materielle Substrat desselben ist das belebte, auf der höchsten Stuffe der Assimilation sich befindende Fluidum, das rothe Blut; das Resultat desselben Festwerden oder thierische Crystallisation des Flüssigen. Das

zweite Moment derselben ist das Wiederflüssigwerden des Thierstoffs, desjenigen nämlich, der, weil nichts in der organischen Schöpfung der steten Veränderung und Umbildung entgeht, eine gewisse Acme der Animalisation erreicht hat, auf welcher er ohne Nachtheil für den Organismus ganz oder theilweise nicht mehr als integrirender Theil desselben bestehen kann.

Zunächst gebunden ist dieser Act der Reproduction an dem Blutgefässsysteme und, den beiden angegebenen Hauptmomenten entsprechend, spaltet sich dieses in zwei Hauptzweige: der erstere, das arterielle System, dem Ansatze neuen Stoffes und der organischen Crystallisation besonders gewidmet, führt das, durch den Act der Respiration vielleicht nur negativ, vielleicht aber zugleich auch positiv, vermittelst des Sauerstoffs höchst vervollkommnete materielle Substrat der Reproduction, das arterielle Blut, indem dieses zunächst vermittelst der Druckkraft des linken Herz-Ventrikels dem peripherischen Theile desselben zugeführt wird: der andere, das venöse System, nimmt an seinem peripherischen Theile, einerseits durch Anastomose mit den feinsten Aestchen des arteriellen Systems, das, im augenblicklichen Reproductionsacte nicht verbrauchte Blut, anderntheils aber, in dem wieder flüssig gewordenen Thierstoffe gebildet, nimmt es mit diesen seinen feinsten Wurzeln das wieder flüssig Gewordene, Verbrauchte, Hyperanimalisirte, in sich auf, führt dasselbe der circulirenden Masse wieder zu, damit es zu den respectiven Colatorien geleitet und vermittelst derselben ausgeschieden werden könne.

Das venöse System hat demnach, dem arteriellen entgegengesetzt, seinen Ursprung an der Periphe-

rie; seine Action ist eine saugende, so wie auch die rechte Vorkammer des Herzens, als Pumpe, die Bewegung des Bluts in demselben befördert, während die des arteriellen eine, vom Centro her ausstrahlende ist. Als abhängig vom positiven Pole der Reproduction und mit demselben im genauesten Zusammenhange besteht Secretion und Exhalation, als abhängig vom negativen Pole Resorbtion.

Es ist jedoch nicht zu übersehen, dass in dem äussersten peripherischen Theile des Blutgefäss-Systems, in den sogenannten Capillargefässen, die Bewegung des Bluts nicht mehr von den Centralpuncten des Gefässsystems direct abhängig, sondern selbstständig, oscillatorisch ist und bedingt durch den Einfluss des sich hier innig mit dem Gefäss-Systeme verbindenden Nervensystems: daher die, von neueren Beobachtern bei Verletzungen von Organ-Theilchen bemerkte rückgängige Bewegung des Bluts in den feinsten Gefässen.

Ueber die Art aber, wie die Reproduction, der unaufhörliche Wechsel der organischen Materie in den feinsten Endigungen der Gefässe oder vielmehr durch dieselben geschieht, herrscht freilich noch vieles Dunkel, und die Meinungen darüber sind sehr getheilt. Ohne indess hier die verschiedenen darüber bestehenden Ansichten einer speciellern Prüfung unterwerfen zu wollen, will ich nur, insofern dieses zu meinem vorhabenden Zweck gehört, diejenige Ansicht, die mir die richtigere zu seyn scheint, kurz auseinandersetzen.

Ein absolutes Uebergehen der ganzen arteriellen Blutmasse durch die feinsten Endigungen der Arterien unmittelbar in die feinsten Anfänge des Venensystems dürfen wir eben so wenig annehmen, als ein

absolutes Verschwinden des arteriellen Systems in dem Thierstoff, und somit ein absolutes Entstehen und Bilden des ganzen venösen Systems an der Peripherie. In jenem Falle nemlich müsste die Ernährung vermittelst einer Durchschwitzung des bildsamen Stoffs durch die Gefäss-Wandungen geschehen und demnach der am meisten bildsame Stoff im Blute, die Blutkügelchen, zurückbleiben: mithin fände eine eigentliche Reproduction im vollen Sinne des Worts gar nicht Statt. In diesem Falle aber müsste der Wechsel der Materie wiederum so ungeheuer rasch vor sich gehen, dass ein Ersatz auf dem Wege, wie dieses wirklich geschieht, unmöglich wäre, indem die ganze Blutmasse täglich wenigstens mehrere Male erneuert werden müsste: auch würden die Metamorphosen in der reproductiven Sphäre, welche wir bei Heilung von Krankheiten derselben bemerken, und welche so gar allmählig vor sich gehen, unendlich viel rascher bewirkt werden können.

Folgende Annahme scheint mir demnach die meiste Wahrscheinlichkeit zu haben, und findet in dem, was neuere Untersuchungen und microscopische Beobachtungen gelehrt haben, am wenigsten Widerspruch. Die feinsten Endigungen des arteriellen Systems gehen zwar zum Theil unmittelbar in das Venensystem über, und ein wahrer grosser Kreislauf findet demnach unwidersprechlich Statt: ein anderer Theil aber desselben verliert sich ohne allen Zweifel in den Thierstoff selbst, und das, durch diesen in denselben ergossene arterielle Blut metamorphosirt sich zum organischen Gewebe; der Moment dieser organischen Crystallisation muss aber auch derjenige seyn, in welchem ein Theil des Starren, Verbrauchten wiederum fluidescirt, und mit dieser Oscil-

lation, oder vielmehr in derselben, entsteht, dem verschwindenden feinsten Arterienast entsprechend in dem Thierstoffe ein venöses Haargefäss, welches das flüssig gewordene in sich aufnimmt und der circulirenden Masse wiederum zuführt. Da aber der Wechsel des Thierstoffs nie aufhört, so folgt daraus, dass derjenige Theil des Haargefäss-Systems, in welchem unmittelbarer Uebergang des Blutes Statt fand, in einem nächsten Augenblicke in jener Oscillation des reproductiven Acts erstirbt und neu gebildet wird, während dieser, indem sich die neugebildeten Haargefässe durch Anastomosen vereinigen, wiederum dem grossen Kreislaufe angehört; und so reproducirt sich die peripherische Seite des ganzen Blutgefäss-Systems wechselsweise fort und fort. Nur allein auf diese Art kann ich mir von dem, was wir Reproduction nennen, einen Begriff machen.

Indem das Venensystem, wie gesagt, seinen Ursprung an der Peripherie hat, wird es, indem es sich bildet, der Leiter des, im negativen Acte des Reproductions-Processes flüssig gewordenen Thierstoffs: dieser aber, bestehend aus hochanimalisirter Substanz, enthält wohl grösstentheils einen hyperanimalisirten Stoff, das heisst, einen solchen, welcher, nachdem er die Acme der Animalisation erreicht hat, in höchstem Grade stickstoffhaltig, nicht ferner in der organischen Metamorphose brauchbar ist und als *Caput mortuum* ausgeschieden werden muss. Dieser wird daher durch die feinsten Endigungen des Venensystems der circulirenden Masse beigemischt, um durch die passenden Colatorien wieder ausgeschieden werden zu können.

Ob nun das augenblicklich im Acte der Reproduction nicht metamorphosirte, dem grossen Kreislaufe

angehörige Blut in den Haargefässen Veränderungen erleidet und welches diese Veränderungen sind? darüber Erörterungen anzustellen, ist hier nicht der Ort: doch möchte ieh glauben, dass vielleicht in diesem feinsten Theile des Gefäss-Systems durch die zarten Wendungen desselben hindurch auch eine Art von Exhalation von Wasser- und Sauerstoff geschieht, dadurch dunstförmige, im Zellstoff sich sammelnde Flüssigkeiten gebildet werden, durch welche namentlich der *turgor vitalis* erhalten wird und welche dann wieder durch das Lymphsystem aufgesogen werden, durch welche Abscheidungen das arterielle Blut in venöses umgewandelt wird. Dass die Erzeugung der thierischen Wärme, zum grössten Theile wenigstens, ein Resultat des Reproductionsactes sey: darüber scheinen die Meinungen nicht mehr getheilt zu seyn.

Es ist wol nicht nöthig zu bemerken, dass bei diesem wichtigen Acte organischer Metamorphose, den wir Reproduction nennen, nicht nur, wie gesagt, das Gefäss-System wirksam ist, sondern dass der eigentliche Moderator desselben das Nervensystem ist, das mit seinen höchst feinen, dem Gangliensysteme angehörigen Zweigen sich dem Gefäss-Systeme beigesellt, mit den feinsten Haargefässchen desselben zu einer Einheit verschmilzt und so den in Rede stehenden Indifferenzpunct bildet, welcher ganz uneigentlich das reproductive System benannt wird, indem offenbar ein jedes System im Organismus der Reproduction als solches unterworfen ist, und der Reproductionsact nur durch das Zusammentreten und Zusammenwirken verschiedener Systeme bewerkstelliget wird.

Aber nicht das Blutgefäss-System und Nervensystem allein scheinen in diesem Acte der Reproduc-

tion wirksam zu seyn, sondern auch der bisher noch nicht erwähnte dritte Theil desselben, das Lymphsystem, ist dabei wol nicht ganz unthätig. Wie und auf welche Art dasselbe dabei mitwirken mag, darüber werde ich meine Vermuthungen wol am passendsten darlegen, wenn ich zur Entwickelung meiner Ideen über Assimilation kommen werde, wo gerade dieses System die Hauptrolle spielt, und von wo aus sich also die allgemeine Tendenz desselben am deutlichsten ergeben wird.

Damit nun das *pabulum vitae*, welches in dem fortwährenden Wechsel der Materie stets verbraucht wird, immer wieder ersetzt werde, so muss das organisirte Individuum stets von aussen Stoffe aufnehmen, und die Aneignung und endliche Umbildung derselben in Blut geschieht zuvörderst durch die Verdauung und endlich durch die Assimilation. Jene geht vor in der Mundhöhle, im Magen und im Darmcanale, wo die Nahrungsmittel mechanisch verkleinert, durch einen chemisch-dynamischen Process in Chymus verwandelt werden. Hier nun tritt die Function des lymphatischen Systems am deutlichsten hervor, denn dieses gerade ist es, welches aus der Masse des Chymus dasjenige in sich aufnimmt und aufsaugt, was ganz oder theilweise zur Blutbereitung tauglich ist, nämlich den Chylus.

Ueber diese Aufsaugung von Stoffen aus dem Darmcanale durch Gefässe herrschen verschiedene Meinungen: bald liess man nur die *vasa lactea*, bald diese mit den Venen gemeinschaftlich aufsaugen: neuere und gründliche Untersuchungen und Versuche scheinen offenbar für eine, durch die Venen geschehende Einsaugung zu sprechen, beweisen jedoch keinesweges eine primäre Einsaugung vermittelst die-

ses Systems. Wenn ich aber alles das, was für und wider diesen Gegenstand gesagt und zu näherer Erläuterung desselben beobachtet worden ist, genau erwäge, so kann ich mir diesen Process nur folgendermaassen denken: das Lymphsystem ist zwar das einzige, direct und unmittelbar rohen Chylus aus dem Chymus aufsaugende System; nun sehen wir aber, dass dieser rohe Chylus unendlich verschieden von demjenigen ist, der sich später im *ductus thoracicus* vorfindet, auch diesen quantitativ bei weitem übertrifft. Im rohen Chylus findet sich nur der Eiweissstoff vor, der später in thierischen Schleim und endlich in Faserstoff umgewandelt wird: eine Umwandlung, die offenbar im lymphatischen Systeme, schwerlich aber einzig und allein durch dasselbe geschieht. Diese Umwandlung geschieht, wie es mir scheint, wenigstens grossentheils, durch das Venensystem und ist in so fern negativ, indem sich dasselbe, nicht nur in den conglobirten Drüsen, sondern schon in den feinsten Anfängen der lymphatischen Gefasse mit demselben verbindet, und durch Aufsaugung den durch dieselben aufgesogenen Chylus läutert und so zur höhern Animalisation vorbereitet. Diese venöse Resorbtion ist unglaublich stark und die, dem Chylus entzogenen Stoffe, dem Blute beigemischt, stellen das eigenthümliche, zur Bildung der Galle bestimmte Blut der Pfortader dar. In diesem Sinne findet also offenbar eine venöse Resorbtion Statt, die sich aber wiederum dadurch unterscheidet, dass sie dem Milchsafte alles dasjenige entzieht, was einer vollkommenen Animalisation desselben hinderlich werden kann, vorzüglich das Kohlen- und Wasserstoffhaltige: eine directe Aufsaugung aber des Chylus aus dem Chymus selbst durch die Venen möchte

ich schon deshalb nicht annehmen, da, wenn es möglich wäre, dass ein solcher Chylus, unmittelbar durch diese in den Kreislauf gebracht, zu Blut umgewandelt werden könnte, der ganze grosse Apparat des Lymphsystems ziemlich überflüssig erscheinen würde. Diese Communication des Venensystems mit dem lymphatischen Systeme ist theils anatomisch schon öfter dargethan, theils sprechen für dieselbe viele Erscheinungen, deren später noch Erwähnung geschehen wird.

So durch die venöse Resorbtion geläutert, läuft der Chylus durch die conglobirten Drüsen in die grösseren Stämme des Lymphsystems und so in den *ductus thoracicus* zusammen, in seiner Natur ganz verändert und wahrscheinlich noch durch manche unbekannte Processe schon hoch animalisirt, indem sich nun in demselben der Faserstoff schon völlig ausgebildet vorfindet und derselbe sich als ein weisses Blut darstellt, dem fast nur die rothe Farbe fehlt, welche jedoch auch hier schon bei manchen Thieren nicht undeutlich erscheint.

Hiernach wäre also die Bedeutung des Lymphsystems als primär Resorbirendes im Verdauungs-Canale festgestellt. Dieselbe Bedeutung aber hat es gewiss, so weit es im ganzen Körper verbreitet ist, indem es nicht nur in der äussern Oberfläche, sondern auch überall in den inneren Cavitäten, sie mögen seyn, von welcher Art sie wollen, wurzelt. Alles, mit dem Organismus in Contact kommende, ganz oder theilweise der Assimilation fähige, so wie auch alle, in den verschiedenen Cavitäten abgesetzte dunstförmige und tropfbare Flüssigkeiten werden durch die feinsten Endigungen desselben aufgesogen, um in diesem, nachdem es geläutert ist, zur Bereitung des weissen

Blutes beizutragen. Es bleibt nun zuvörderst noch zu erörtern übrig, wie sich die Resorbtion des venösen Systems zu der des lymphatischen verhält?

Bei der Betrachtung der Reproduction sahen wir, dass das venöse System zum Theil in dem wieder verflüssigten Thierstoffe wurzelt und bei diesem seinem Entstehen denselben in sich aufnimmt, und das Hyperanimalisirte desselben zur endlichen Ausscheidung in die circulirende Masse überführt: wir sahen ferner, dass bei der Bildung des weissen Bluts die venöse Resorbtion als negativer Act bei der Bereitung des Chylus wirksam ist, indem durch dieselbe die, einer vollkommenen Animalisation unfähigen und der Metamorphose des Milchsafts hinderlichen Stoffe wiederum aufgesogen werden. Aus diesen beiden Momenten glaube ich, mit Wahrscheinlichkeit schliessen zu können, dass die Venen-Resorbtion überhaupt diejenige Function in der organischen Oeconomie sey, durch welche nicht nur absolut excrementitielle Stoffe, sondern auch heterogene, der Animalisation unfähige, durch das lymphatische System aufgesogene Stoffe demselben wiederum entgegen und so der circulirenden Masse wieder beigemischt werden, damit sie auf dem kürzesten Wege den respectiven Colatorien zur Ausscheidung überwiesen werden können.

So wie aber das Venensystem überall das lymphatische System als negativ zur Chylus-Bereitung beitragendes begleitet, und sich als resorbirendes an dasselbe anlegt: eben so begleitet wiederum das Lymphsystem das arterielle an seinen feinsten Endigungen und communicirt mit demselben, indem es sich als Resorbirendes an dasselbe anlegt. *) Es kann

---

*) Für diese Annahme sprechen offenbar die bei feinen und sehr

nemlich im Acte der Reproduction, sowohl im Starrwerden der flüssigen bildenden Masse, als auch im Wiederflüssigwerden des Starren, kaum an Abfällen fehlen, welche, wenn gleich in diesem Augenblick überflüssig, doch darum noch nicht als excrementitielle Stoffe anzusehen sind, sondern, schon hoch animalisirt, fernerer Bildung füglich dienen können: hier nun scheint die Thätigkeit des Lymphsystems wirksam zu werden, indem es theils sich am arteriellen Systeme anlegend, theils in die Höhlen des zelligen Stoffs hineinragend, diese Abfälle aufsaugt, welche, schon auf einer höhern Stufe der Animalisation sich befindend, vielleicht nicht wenig dazu beitragen, die Animalisation des Milchsafts und die Assimilation desselben, indem sie sich mit ihnen verbinden, zu begünstigen und zu erleichtern.

Es verhält sich demnach die venöse Resorbtion zu der des lymphatischen Systems auf folgende Art: das Lymphsystem ist es ausschliesslich und allein, welches die, mit dem Organismus aus der Aussenwelt in Berührung gebrachten Stoffe aufsaugt, eben so wie dasselbe auch diejenigen Stoffe, welche äussere für den innern Organismus geworden sind, als Producte der Exhalation, in so fern dieselben noch zur Ernährung möglicher Weise dienen können, in sich aufnimmt und zu weissem Blute verarbeitet; während dem das Venensystem nur solche Stoffe durch seine eigenthümliche Resorbtionskraft in sich aufnimmt, welche, unfähig, dem Organismus als Nahrungstoff dienen zu können, eine rasche Ausscheidung erfordern: also zuvörderst die hyperanimalisir-

---

gelungenen Injectionen so oft beobachteten Uebergänge der Masse aus dem Blutgefäss-Systeme in das lymphatische System.

ten excrementitiellen, oder die Behufs einer bestimmten Secretion im Körper lagernden Stoffe, deren Umarbeitung zu weissem Blute vermittelst des Lymph-Systems demnach dem Zwecke nicht entsprechen würde, und demnächst, am lymphatischen Systeme sich anlegend, alle diejenigen durch dasselbe aufgesogenen Stoffe, die der Assimilation unfähig sind.

Die Resorbtion des lymphatischen Systems scheint demnach auf einer bei weitem niedrigern Stufe der Animation zu stehen, als die des venösen Systems, und dem Einfluss des Nervensystems nur wenig unterworfen zu seyn, indem dasselbe alles Dargebotene ohne bestimmten Unterschied aufsaugt, selbst die Resorbtion des Schädlichen nicht verweigernd: während das schon bei weitem höher animirte, dem Einfluss des Nervensystems gehorchende Venensystem, gleichsam als Hüter mit seiner resorbirenden Fähigkeit demselben beigegeben ist, um durch seine wahlverwandtschaftliche Resorbtionskraft das durch das Lymphsystem mehr mechanisch Aufgesogene zu läutern. Es hat demnach das Venensystem in dieser Eigenschaft durch den ganzen Organismus dieselbe Bedeutung, welche wir an demselben im chylopoietischen Systeme bemerkten, und so erklärt sich das schnelle Wiedererscheinen von in die Haut eingeriebenen Substanzen im Blute und selbst im Urin auf eine einfache Weise.

Wenn ich aber die Resorbtion des lymphatischen Systems hier auf eine automatische, fast mechanische Art darstelle, so will ich damit nicht behaupten, dass dieses System überhaupt, als Blut vorbereitendes, der Animation, das heisst, eines Einflusses des Nervensystems entbehre: vielmehr scheint dasselbe nach seinem Centro hin, vorzüglich in sei-

nen merkwürdigen conglobirten Drüsen, mit den anderen Systemen zusammentretend, auch dem Einflusse des Nervensystems sehr entschieden unterworfen zu seyn: es findet hier das umgekehrte Verhältniss mit der Animation des Venensystems Statt, welches gerade an seiner Peripherie dem Einflusse des Nervensystems wol am meisten unterworfen ist, dann aber demselben sichtbar erst wieder in der Bewegung des rechten Herzens unterliegt. Sehr passend hat man das lymphatische System mit dem sympathischen Nerven verglichen, welche Analogie sich wol ungezwungen genug weiter durchführen liesse, wenn man das arterielle System mit dem Bewegungs-Nervensysteme, das venöse mit dem Gefühls-Nervensysteme vergleicht.

Indem ich in dem Gesagten dem Venensysteme eine primäre Einsaugung abspreche, darf ich es jedoch nicht mit Stillschweigen übergehen, dass diese Behauptung vielleicht eine Ausnahme erleidet und zwar im Magen: es ist nämlich keinem Zweifel unterworfen, dass die Resorbtion in diesem Organe ausserordentlich stark ist, bei weitem stärker, als in irgend einem Theile des Darmcanals, und dass die Masse der Lymphgefässe in diesem Organe bei weitem geringer ist, als im Darmcanale: deshalb haben viele Physiologen hier wenigstens für die directe Resorbtion der grossen Masse von Venen gestimmt. Für diese Meinung möchte ich besonders anführen, dass die im Magen resorbirten Stoffe gerade der flüssigere Theil, das inerte Menstruum der Nahrungsmittel ausmachen, und dass dadurch die Nahrungsmittel negativ dazu vorbereitet werden, dass sich aus ihnen ein Chymus bilden könne: da nun eine solche Resorbtion schon eine wahlverwandtschaftliche seyn

musste, indem sie sich mehr auf ein hinderliches zu viel bezieht, so würde dieselbe nach meiner Ansicht freilich nicht dem lymphatischen Systeme anheim fallen können, sondern dem Venensysteme zugetheilt werden müssen, und es findet also hier eine Ausnahme von der Regel Statt. Man kann freilich auch hier erwiedern, warum nicht im Magen, wie im übrigen Theile des Darmcanals das Lymphsystem als vermittelndes auftreten soll? ob dieses nicht in der That geschieht? Der Versuch einer nähern Erörterung dieser Frage steht aber wieder genau mit der Erörterung der physiologischen Bedeutung der Milz in Verbindung, und es würde mich ein solcher von dem beschränkten Zweck dieser Einleitung, als nicht direct zu meinem Vorhaben gehörig, entfernen.

In dem harmonischen Ineinandergreifen der Functionen dieser drei Factoren des Gefäss-Systems besteht die Integrität der vegetativen Sphäre des Organismus. Es wird dasselbe aber allein bedingt durch die normgemässe Einwirkung der vegetativen Sphäre des Nervensystems, welche im grossen sympathischen Nerven die in Rede stehenden Systeme überall begleitet und an der Peripherie mit ihnen zur Einheit verschmilzt. Wir sehen daher, dass diejenigen Theile des Organismus, welche der reproductiven Sphäre vorzugsweise angehören, die grösste Masse von Geflechten dieses Nerven, den sogenannten Centraltheil, erhalten, indem der kleinere Theil desselben, der peripherische, mit den bewegenden und Gefühlsnerven zusammentretend, sich durch den ganzen Körper verbreitet: ich glaube demnach, dass die Fäden, welche den grossen sympathischen Nerven mit dem Spinalsysteme und den Gehirnnerven verbinden, und welche gewöhnlich als von diesen ausgehende Wurzeln des-

selben betrachtet werden, vielmehr vom sympathischen Nerven ausgehende, der reproductiven Sphäre dieser Theile des Organismus angehörige, Verbreitungen desselben sind.

Was nun aber diesen vegetativen oder automatischen Theil des Nervensystems betrifft, so bin ich der Meinung, dass auch dieser sich wiederum in zwei Pole spalte, einen positiven nämlich, dem positiven Bildungsacte entsprechend, und einen negativen, dem negativen Momente desselben angehörig: jenen, dem arteriellen Systeme und der an demselben gebundenen Plasticität vorstehend; diesen dem venösen Systeme, dem organischen Schmelzungs- oder Verflüssigungsprocesse angehörend. Wenn gleich sich diese Annahme nicht anatomisch demonstriren lässt, so spricht die Analogie doch sehr dafür, und auffallend bleibt es immer, dass der, der Verdauung und Chylopoiese vorstehende Theil des sympathischen Nerven, welcher seine Plexus und Ganglien innerhalb des Peritoneal-Sacks verbreitet, obgleich alle hier befindlichen Organe unpaar sind, dennoch immer paarweise sich vorfinden: sollte dieses paarweise Vorkommen der Nervenganglien bei unpaaren Eingeweiden vielleicht auf die angeführte Spaltung des Nervenpols hindeuten?

Wenn wir nun der venösen Resorbtion ein so weites Feld anweisen, und zu gleicher Zeit dieselbe grösstentheils der Ausscheidung excrementitieller, überflüssiger und schädlicher Stoffe gewidmet erscheint: auch im Blutgefäss-Systeme selbst nichts in rothes Blut umgewandelt werden kann, als das, aus dem *ductus thoracicus* einströmende, gehörig vorbereitete, weisse Blut; so entsteht die Frage, welche Colatorien es vorzugsweise sind, die zur Ausscheidung für

das durch die Venen Resorbirte dienen? Was die Venen der chylopoietischen Organe betrifft, die Wurzeln der Pfortader, so war schon davon die Rede, dass ein grosser Theil der, durch dieselben dem Milchsafte entzogenen Stoffe, wie allgemein angenommen, wahrscheinlich zum Theile zur Gallenbereitung diene. Was aber die venöse Resorbtion im allgemeinen betrifft, so sind wol ohne Zweifel die Nieren dasjenige Emunctorium, welches vorzugsweise die Ergebnisse derselben ausscheidet. Und vor allen gehört hieher der Harnstoff, der eigentlich hyperanimalisirte höchst stickstoffhaltige, thierische Auswurfs-Stoff des, in dem negativen Acte der Reproduction flüssig gewordenen und von den, sich bei diesem Acte bildenden kleinen Venenästchen aufgesogenen Thierstoffs. Dann aber gehören hieher die vielen und mancherlei unassimilirbaren Fluida, welche, vom Lymphsysteme aufgesogen, demselben durch das Venensystem, als überflüssig oder gar schädlich, schnell wieder entzogen und vermittelst der Nieren ausgeleert werden.

Ob nun aber die Nieren ausschliesslich dieses Emunctorium bilden, oder ob nicht noch ein anderes Organ, den gewöhnlichen Gesetzen des Organismus gemäss, dieselbe Function, zum Theil wirklich habe, zum Theil geschickt sey, dieselbe vicariirend zu übernehmen? darüber möchte ich nicht geradezu entscheiden. Höchst wahrscheinlich aber ist es mir, dass eine ähnliche Secretion, als die der Nieren, auch im untern Theile des Darmcanals, besonders im *Coecum* Statt finde und vielleicht zur Kothbereitung beitrage. Krankhafte Affectionen scheinen nicht undeutlich auf so etwas hinzudeuten: so sehen wir z. B. bei Hypochondrischen und Hysterischen, dass, während der

Urin eine wasserhelle, insipide Flüssigkeit darbietet, sich stinkende Kothmassen im Darmkanale anhäufen, fürchterliche Angst erregen, und endlich mit grosser Euphorie ausgeleert werden: der Diabetes mellitus selbst gibt ein Symptom, worauf ich noch später zu kommen Gelegenheit haben werde, das ebenfalls diese Annahme zu beweisen scheinet. Endlich aber finden wir einen sprechenden Beweis für solch einen Antagonismus zwischen Nieren und Dickdarm in der Beobachtung, dass man bei Thieren, welche mit Rhabarber gefüttert waren, die dadurch gefärbte Flüssigkeit eher im *coecum* wiederfand, als man dieselbe in den höher gelegenen Theilen des Darmcanals bemerkte: eben so, wie das Pigment derselben besonders rasch zu den Nieren gelangt und durch den Urin ausgeleert wird. *)

So sehr auch das bei krankhaften Zuständen vorkommende Vicariiren zwischen Nieren und Dickdarm mir ein solches fortdauernd bestehendes Verhältniss wahrscheinlich gemacht hat, so wenig will mir die gewöhnliche Ansicht einer bestehenden vicariirenden Thätigkeit zwischen Haut und Nieren einleuchten: die eigentliche Function der Haut ist offenbar der der Lungen analog; die Abscheidung derselben besteht aus Kohlenstoff und Wasserdunst, wie die der Lungen; nur in seltenen und krankhaften Fällen nimmt die Abscheidung der Haut einen andern Charakter an, und ist in so fern der des Urins oftmals analog, als saure Salze, die in der Regel durch den Harn ausgeschieden werden, sich mit dem Schweiss ebenfalls absondern, z. B. bei

*) *Treviranus* Biologie, Th. IV. p. 406.

Gichtischen. Die Ausscheidung aber des stickstoffhaltigen Harnstoffs ist bei weitem constanter an der Urinabsonderung gebunden, wenn gleich an einzelnen behaarten Theilen, besonders unter den Achseln, die Absonderung der Haut im naturgemässen Zustande sich darin vielleicht der Absonderung durch die Nieren nähert, dass das drüsige Gewebe derselben ein stickstoffhaltiges Secret abzuscheiden scheint, welches sich schon durch den Geruch deutlich zu erkennen gibt. Zu der Annahme einer antagonistischen Thätigkeit zwischen Haut und Nieren hat wol besonders das quantitative Verhältniss des Excrets Gelegenheit gegeben, indem die tägliche Erfahrung lehrte, dass bei häufiger Abscheidung von Wasser oder Wasserdunst durch die Haut, verhältnissmässig weniger Urin gelassen wird, und so umgekehrt. Diese Quantität des Excrets beruht indess allein auf den grössern oder geringern Vorrath der auf irgend eine Weise auszuscheidenden vorhandenen serösen Feuchtigkeit, welche indess in Bezug auf die Harn-Secretion nur als Vehikel und Menstruum anzusehen ist, und in dieser Hinsicht keine wesentliche Bedeutung hat. Ob nun aber das durch die Nieren abgeschiedene Secret rücksichtlich seines qualitativen Verhaltens einzig als Product einer eigenthümlichen Vitalitätsäusserung derselben anzusehen sey, oder ob die Thätigkeitsäusserung derselben sich vielmehr darauf beschränke, dass sie aus dem ihnen durch die Arterien zugeführten Blute vermöge einer Art von Wahlverwandtschaft die aus der Blutmasse auszuleerenden Stoffe educiren, — darüber sind häufig Zweifel erhoben. Wenn wir aber die höchst einfache Structur des Organs, wenn wir den unmittelbaren Uebergang der Venen in die Bellinischen Harngänge, und den

bedeutenden Diameter dieses Ueberganges betrachten: wenn wir auf den ganz unveränderten Uebergang so vieler in die Circulation gebrachten Stoffe und Medicamente Rücksicht nehmen, so muss dies geneigt machen, die letztere Meinung als die wahrscheinlichere anzunehmen. Ganz für dieselbe sprechen auch die, von *P. Frank**) und von *Döllinger***) gemachten Beobachtungen, nach denen bei angestellter Transfusion des Blutes das der Quantität nach zu viel in den Kreislauf gebrachte Blut unverändert durch die Nieren wieder ausgeleert wurde; woraus aufs deutlichste erhellt, dass das überflüssige, in den Kreislauf gebrachte Blut, welch einen hohen Grad von Animalisation es auch haben mochte, unverändert durch die Nieren, wie durch einen Sieb, abläuft. Es findet sich demnach eine eigene Analogie zwischen den Nieren und der Leber rücksichtlich ihrer Function als absondernde Organe, indem beide für die Ausscheidung der der venösen Resorbtion angehörigen Stoffe bestimmt sind, welche Analogie auch durch die anatomische Untersuchung und durch die Vergleichung der Structur beider Organe auf eine auffallende Weise bestätiget wird.

Die Schnelligkeit endlich, mit der die genossenen Flüssigkeiten durch die Harnwerkzeuge wieder ausgeschieden werden, scheint Manchen sehr problematisch, und hat zu vielen Hypothesen Veranlassung gegeben, indem man sich vergebens bemühete, besondere Wege für diese Aufsaugung und Abscheidung zu ersinnen. Mir will indess das Problematische dieser Erscheinung nicht einleuchten, und es scheint mir,

---

*) Epitome. **) Was ist Absonderung und wie geschieht sie? Würzb. 1819.

dass die Resorbtion des Venensystems vollkommen hinreicht, um diese Erscheinung zu erklären: der Erfahrung gemäss gehen nämlich die genossenen Getränke nur zu einem sehr geringen Theile, vielleicht gar nicht, mit dem Speisebrei in den Darmcanal über, sondern sie werden sogleich im Magen aufgesogen; diese Resorbtion gehört aber, mag dies nun direct oder indirect seyn, offenbar dem Venensysteme an, welches sich mit grossen Aesten diesem Organe beigesellt: auf diese Art werden aber die genossenen Flüssigkeiten unmittelbar in den Kreislauf gebracht, und können nun ohne Weiteres aus den vielen und grossen Arterien der Nieren in diese Organe abgesetzt werden, und so erklärt sich diese Erscheinung meinem Erachten nach ganz ungezwungen.

Ich habe mich bemüht, im Vorstehenden meine Ansichten über Verdauung, Assimilation und Reproduction, so kurz als möglich, physiologisch darzustellen, und gebe diese physiologische Skizze als das Resultat dessen, was mich die Arbeiten unserer rationellen Physiologen, so wie auch eigenes Nachdenken und eigene Beobachtung des gesunden und kranken Organismus, gelehrt haben. Um verständlich zu seyn, und um bei der Bearbeitung der Pathologie der in Rede stehenden Krankheit einen gehörigen Stützpunct zu haben, musste ich diese Einleitung voranschicken, und aus diesem Gesichtspuncte allein wünsche ich dieselbe betrachtet zu sehen, nicht aber als eine ausgeführte physiologische Arbeit. Indem ich nur die Basis für die Pathogenie einer einzelnen Krankheit aufstellen wollte, musste ich manche Momente, welche eine besondere Beziehung zu dersel-

ben haben, ausführlicher behandeln, während ich andere, im Allgemeinen zwar nicht minder wichtige Puncte, die jedoch mit meinem Vorhaben in keiner directen Beziehung stehen, nur oberflächlich berühren, oder ganz mit Stillschweigen übergehen durfte, wenn nicht die Ausdehnung meiner Arbeit die Grenzen einer Monographie überschreiten sollte.

Zweites Kapitel.

Symptome, Verlauf des *Diabe es mellitus.*

Wenn gleich die ächte Harnruhr zu den chronischen und gewöhnlich zu den äusserst langsam verlaufenden Krankheiten gehört, so gibt es doch Fälle, in denen der Verlauf derselben ungewöhnlich beschleunigt erscheint, noch häufiger aber Fälle, wo sie sogar sehr plötzlich eintritt, besonders wenn sie sich aus acuten Krankheiten entwickelt. Immer jedoch fängt sie mit einem Gefühl von vermehrtem Durste an, welcher die davon Befallenen besonders Nachts im Schlafe stört, und welcher mit einem vermehrten Drange zum Harnen verbunden ist. Der Urin weicht dann bald mehr, bald weniger merklich von der natürlichen Beschaffenheit ab; wenn derselbe gelassen wird, so schäumt er oft ungewöhnlich stark; die Farbe desselben ist blass strohgelb und spielt nicht selten etwas in das Grünliche; selten ist er ganz klar; meistentheils etwas trübe, jedoch ohne etwas abzusetzen; die Quantität desselben ist verschieden und richtet sich im Allgemeinen nach der Menge des genossenen Getränks, übertrifft jedoch häufig die Quantität der genossenen Nahrungsmittel an Gewicht, zu-

weilen sogar sehr bedeutend. Der Geruch ist verschieden, bald ähnelt er mehr dem einer schwachen Kalbfleischbrühe, bald ist er mehr süsslich und fade. Sich selbst überlassen, geht er in die saure Gährung über, und der chemischen Analyse unterworfen, zeigt er in grösserer oder geringerer Menge einen mehr oder weniger krystallisirbaren, nicht selten mit thierischem Schleim verbundenen Schleimzucker, dabei aber eine verhältnissmässig geringe Quantität der eigenthümlichen, den Harn charakterisirenden Stoffe und Salze, obgleich dieselben durchaus nicht immer fehlen; oft findet sich darin eine Menge kleesauren Kalks.

Wenn das Uebel allmählich eintritt, so haben die Kranken oft gar kein Arg daraus, und erst nach und nach stellt sich bei willkührlichen Bewegungen eine gewisse Müdigkeit ein, verbunden mit einem schmerzhaften Ziehen im Kreuz und in den Lenden, welches sich bisweilen auf andere Theile des Körpers verbreitet; jetzt fällt dem Kranken oft schon ein eigenes Gefühl von Trockenheit in der Haut auf. Bei längerer Dauer des Uebels wird der Durst immer heftiger, bei einer feuchten, oft besonders rothen, bisweilen weiss oder gelblich, in einigen Fällen schwarz belegten, oder von zähem Speichel befeuchteten, selten trockenen Zunge; die Esslust ist bisweilen bedeutend vermehrt, manchmal aber auch vermindert, und die Kranken fühlen ein eigenes unangenehmes brennendes Gefühl im Epigestrium, welches sich nicht selten über die oberen Theile weiter verbreitet und sich so zur Brustbeklemmung steigert; der Stuhlgang ist gewöhnlich träge, wechselt nicht selten mit Durchfall, und die Darmausleerungen haben oft einen eigenthümlichen, nicht kothartigen, son-

dern fast multrigen Geruch. Der Geschlechtstrieb schweigt, wenigstens bei Männern, oft gänzlich. Bei dem oft reichlichen Genuss von Nahrungsmitteln magern die Kranken sichtbar ab und die Kräfte schwinden mehr und mehr; das Gefühl von innerlicher Hitze ist verbunden mit einem Gefühl von äusserer Kälte, welche besonders an den unteren Extremitäten und im Kreutz bemerkt wird; das Zahnfleisch schwillt an, wie beim Scorbut, und etwas ähnliches findet oft bei Männern an der Eichel und an der Vorhaut Statt; dabei ist der Puls gewöhnlich schon gereizt und etwas härtlich und eine anfangende *febris lenta* nicht zu verkennen; doch gehen die Kranken noch umher, verrichten, obwol mit Mühe, ihre Geschäfte, oft noch wenig ahnend das gefährliche Uebel, dem sie unterliegen.

Die Symptome nehmen nun an Intensität mehr und mehr zu; oft wird die inperspirable Haut pergamentartig trocken, und bedeckt sich mit flechtenartigen und impetiginösen Ausschlägen, doch findet sich bei manchen Kranken Neigung zu Schweiss, besonders Nachts; nicht selten kommen catarrhalische Zufälle hinzu und die Stimme bekommt einen eigenen hohlen, heisern Ton; die vorhandene *febris lenta* geht nun allmählig in die *febris hectica* über, deren doppelte Exacerbationen nicht selten von deutlichem Schauder begleitet sind; die innere Hitze und der unerträgliche Durst rauben dem Kranken alle Ruhe; die Abmagerung nimmt mehr und mehr zu und der ganze Körper scheint in der ungeheuern Masse von Urin zu zerfliessen; oft entsteht Oedem der unteren Extremitäten; zuweilen verwandelt sich der früher schon vorhandene Husten in ein wahres phthisisches Leiden, wo dann nicht selten colliquative Morgen-

schweisse entstehen. Endlich treten die Zeichen allgemeiner Colliquation ein, unter denen der Kranke, oft erst nach jahrelangem Leiden, seinen Geist aufgibt. In diesem letzten Stadio aber verschwindet sehr häufig, vielleicht in den meisten Fällen, das eigenthümliche pathognomische Zeichen der Krankheit, und der Urin führt statt des zuckrigen Stoffes eine bedeutende Masse excrementitieller Stoffe, und wird eine wahre *urina lixiviosa*, wie wir dieselbe bei Blutzersetzungsfiebern beobachten. Bisweilen auch treten mannigfache Nervenzufälle, Krämpfe, lähmungsartige Zufälle, Irrereden, Hallucinationen hinzu, und dann erfolgt der Tod nicht selten plötzlich durch Schlagfluss.

Geht die Krankheit in Genesung über, so erfolgt diese sehr allmählig und geht denselben Schritt, welchen sie bei ihrer Bildung beobachtete: die pathognomischen Zeichen derselben mit den begleitenden mehr oder weniger constanten Symptomen nehmen nach und nach an Intensität ab, bis sie endlich ganz verschwinden und die Gesundheit vollkommen hergestellt ist. Der auf diese Art Geheilte muss aber stets ein Gegenstand ärztlicher Beobachtung bleiben, da diese Krankheit allen Erfahrungen gemäss eine ganz besondere Neigung zu Rückfällen hat.

Drittes Kapitel.

Anwendung der in der Einleitung gegebenen physiologischen Skizze auf die Pathogenie des *Diabetes mellitus*. Nächste Ursache der Krankheit.

Das Haupt- und eigentlich pathognomische Zeichen der honigartigen Harnruhr ist die eigenthümliche qualitative Veränderung in der Grundmischung des Harnes. Bei Erforschung der pathologischen Momente der Krankheit, und bei dem Versuche zur Begründung einer Pathogenie derselben kommt es demnach hauptsächlich auf eine Erklärung des möglichen Entstehens dieser höchst merkwürdigen Erscheinung an. Seit der Zeit, wo die Anwendung der Chemie auf Physiologie und Pathologie Platz nahm, und diese Doctrin lehrte, dass bei dieser Krankheit noch ein anderer bei weitem wichtigerer Umstand als die quantitative Vermehrung des Harns in Betracht kam, fingen die Pathologen an, Hypothesen über das Wesen der honigartigen Harnruhr auf das Erscheinen des Zuckers zu bauen. Manche suchten z. B. den nächsten Grund derselben in den Werkzeugen der Verdauung, Andere in der Chylification, noch Andere in den Harnwerkzeugen; wenn aber auch in allen diesen Theorien etwas wahres lag, so war die

eigentlichste nächste Ursache damit nicht erklärt, und so konnten dieselben auch zur Gründung einer rationellen Therapeutik nicht genügen. Dies fühlend, wollte man, um der Sache näher zu kommen, den Grund in einer fehlerhaften Nerventhätigkeit suchen, wie *Formey* es versucht hat; doch geschah dies mit eben so wenigem Glücke, wenn gleich seine Ansicht im Allgemeinen in so fern richtiger war, als Verdauung und Chylification allerdings nur von einem normgemässen Einfluss des Nervensystems als Moderators dieser Processe abhängen. Vorzüglich aber beschäftigte das krankhafte Product die Cultoren der organischen Chemie, obgleich dadurch auch der Ergründung des Wesens der Krankheit eben nicht näher gerückt wurde.

Bei allen diesen Theorien aber leitete nur das eine Moment der Abweichung des krankhaften Productes vom natürlichen Zustande, nemlich das Vorhandenseyn der vegetabilischen Substanz im thierischen Excremente; ein anderer, nicht minder wichtiger Punct, das zweite Moment, das im geringern Grade Vorhandenseyn und nicht selten völlige Fehlen des Harnstoffs wurde, obgleich es nicht unbemerkt blieb, doch, vielleicht weil es bei weitem weniger constant und sehr abweichend beobachtet wird, für die Gründung einer Theorie der Krankheit gar nicht benutzt.

Es schien mir demnach der Mühe werth — vorzüglich, da mir einige interessante Fälle von Diabetes vorkamen und ich das schwankende und oft widersprechende in der empirischen Therapeutik der Krankheit schwer empfand — einmal den von dem bisher befolgten abweichenden Weg einzuschlagen, und die Untersuchung des Wesens derselben auf das Moment zu basiren, dass beim Diabetes

mellitus im Harne die Urée, wenn auch nicht fehlt, doch grösstentheils bedeutend vermindert ist. Wenn ich nun voraussetzte, dass der Harnstoff, das letzte Product der höchsten Animalisation, höchst stickstoffhaltig und als das wahre *Caput mortuum* des Organismus anzusehen ist; wenn ich ferner annahm, dass dieser Stoff, wenn gleich derselbe sich, als solcher, gebildet im Blute nicht vorfindet, doch offenbar nicht als absolutes Product der Nieren zu betrachten, sondern dieses nur in so fern ist, als die Grundstoffe desselben durch das Blut diesen zugeführt, und durch Wahlverwandtschaft demselben entzogen und unter der bestehenden Form ausgeschieden werden, so folgt daraus zuvörderst, dass der Grund der Verminderung dieser Ausscheidung nicht wol in einer perversen Thätigkeit der Nieren liegen könne, da, wenn dies der Fall wäre und wir annehmen wollten, dass durch eine solche die Nieren die in Rede stehenden Stoffe aus dem Blut auszuscheiden unfähig wären, der Harnstoff durchaus fehlen müsste.

Vorausgesetzt also, dass der Grund der qualitativen Veränderung des Harns nicht zunächst in den Nieren liegen könne, so entsteht zunächst die Frage, wie der hyperanimalisirte Stoff zur endlichen Ausscheidung wieder in den Kreislauf gelangt? Man kann sich dafür wol keine andere Erklärung machen, als dass dieses durch einen Resorbtionsprocess geschieht, und zwar muss dieser Resorbtionsprocess im ganzen Organismus verbreitet seyn und mit der Bildung von neuem Ansatzstoff direct zusammenhängen, also in dem Acte der Reproduction begriffen seyn: in diesem Acte nun ist das venöse System als das der organischen Schmelzung und Verflüssigung beigegebene Resorbirende anzusehen, durch welches

der hyperanimalisirte Stoff wieder in den Kreislauf gebracht wird, und wir würden demnach ziemlich folgerecht das Vermindern des thierischen Auswurfsstoffes zuvörderst in einer Unthätigkeit der venösen Resorbtion zu suchen haben. Es liesse sich indess wol der Fall denken, dass durch eine vicariirende Thätigkeit dieser Stoff anderswo abgesetzt würde, wenigstens zum grossen Theil, indem die eigenthümliche Vitalität der Nieren vermindert oder gar vernichtet wäre durch einen krampfartigen Zustand, bei ungekränkter Resorbtion der Venen im Acte der Reproduction. Ich lasse demnach dieses Moment für den Augenblick und wende mich zu der Frage, wie denn möglicherweise der zuckerartige Stoff in den Nieren abgeschieden werden kann?

Dass dieser Schleimzucker noch weniger, als es die Urée ist, das alleinige Product einer alienirten Thätigkeit der Nieren seyn könne, darüber werden wol keine Zweifel erhoben werden, seit man bestimmt beobachtet hat, dass bei Diabetischen, wenn dieselben auf absolut animale Kost gesetzt werden, der Zucker im Harne verschwindet. Ist dieses aber der Fall, so können wir den Grund nur in der Verdauung und in der Chylification suchen. Betrachten wir aber diese Processe genauer, beachten wir, dass zwar das Lymphsystem das eigentliche resorbirende und den Chylus bereitende ist, das dem gehörig vorbereiteten Chymus den Chylus entzieht, dass derselbe aber roh aufgesogen wird und nicht nur quantitativ sehr vermindert, sondern auch qualitativ höchst verändert wird, ehe er tauglich ist, als weisses Blut dem rothen Blute beigemischt zu werden; betrachten wir ferner den wichtigen Einfluss, den das venöse System, indem es sich als resorbirendes System

dem lymphatischen Systeme beigesellt, auf die Chylification, wenn gleich nur negativ, ausübt, so ist es ganz begreiflich, wie durch eine Hemmung dieser einsaugenden Thätigkeit des venösen Systems ein höchst bedeutender Einfluss auf die Chylification ausgeübt werden muss. Roh und nicht gehörig animalisirt, überladen mit einer Masse von Stoffen, die der Animalisation durchaus unfähig sind, wird der Chylus in das Blutgefäss-System übergeleitet werden, und für dasselbe nichts als ein heterogener excrementitieller Stoff werden, da im Blutsysteme nichts zu rothem Blute verarbeitet werden kann, was nicht im lymphatischen Systeme die gehörige Vorbereitung erlangt hat. Auf diese Weise also würde das ganz oder theilweise Aufheben der venösen Resorbtion, in so fern dieses im chylopoietischen Apparate Statt findet, die Möglichkeit in sich schliessen, dass Stoffe, welche allen Charakter von Vegetabilien haben, mit dem rohen Chylus ins Blut übergeführt, und so aus demselben wieder ausgeschieden würden.

Wenn wir nun den möglichen Grund der Erscheinung der beiden Hauptmomente, die wir im Harne Diabetischer beobachten, mit einander vergleichen, so finden wir in denselben eine merkwürdige Uebereinstimmung. Beide Momente beruhen nemlich auf einen und denselben Grund, auf eine Vernichtung der Thätigkeit des venösen Systems, in so fern dasselbe als resorbirendes fungirt. Wir sahen aber oben, dass diese Thätigkeit nur von dem Nervensysteme abhängen könne, und es ward als höchst wahrscheinlich aufgestellt, dass das automatische Nervensystem, welches dem Reproductionsact vorsteht, sich in zwei Pole theile, entsprechend den beiden Factoren des Blutgefäss-Systems: es würde demnach eine Ver-

nichtung der venösen Resorbtion nicht denkbar seyn, ohne einen Zustand von Lähmung desjenigen Theils des automatischen Nervensystems, der dem venösen Systeme entspricht, wenn ich mich so ausdrücken darf, des negativen Pols. Ist dieser Punct ausgemittelt, so wird es nicht schwer werden, die Pathogenie der in Rede stehenden Krankheit zu entwickeln.

Es fragt sich aber zuvörderst: ob sich Lähmung des einen Pols einer bestimmten Sphäre des Nervensystems denken lässt, oder vielmehr, ob die Erfahrung uns analoge Fälle, welche diese Möglichkeit beweisen, angibt? Wenn wir aber sehen, dass in einem Gliede, bei völlig aufgehobener *willkührlicher Bewegung*, die *Empfindung* ungetrübt vorhanden ist; wenn wir sehen, dass beim Bestehen dieser beiden Fähigkeiten die Ernährung leidet und der Theil schwindet, so gibt dies hinreichenden Grund, jenes als möglich vorauszusetzen. Nicht denkbar, und mit dem Fortbestehen des Organismus unverträglich, ist es aber, dass der negative Pol des ganzen automatischen Nervensystems sich in einen Zustand von absoluter Lähmung befinde. Nur theilweise lässt sich dieselbe denken und zwar muss dieselbe, damit die honigartige Harnruhr zu Stande kommen könne, denjenigen Theil des grossen sympathischen Nerven treffen, welcher dem chylopoietischen Systeme zugetheilt ist. Bloss auf diesen beschränkt, kann die Quantität ausgeschiedener vegetabilischer Stoffe ausserordentlich seyn, während noch sehr viel Urée im Urin aus dem ganzen übrigen Körper abgeschieden wird, indem dort die venöse Resorbtion noch ungestört von statten geht; so aber kann umgekehrt nur ein geringer Theil des zum chylopoietischen Systeme gehörigen sympathischen Nerven auf die angegebene

Art gelähmt seyn, während diese Lähmung sich von den nach den übrigen Theilen des Organismus ausstrahlenden Wurzeln desselben auf andere Theile des Organismus verbreitet; und in diesem Falle könnte man annehmen, dass die Quantität des Zuckerstoffs im Harn unbedeutend, aber auch die Quantität der Urée ausserordentlich vermindert seyn wird. Eben so kann es für die Nuancirung der beim Diabetes an dem pathologischen Producte vorkommenden Substanzen von Einfluss seyn, welcher Plexus des der Chylopoiese vorstehenden Theils des Nervensystems krankhaft ergriffen ist? Ist dieses der *plexus coeliacus*, so wird vorzugsweise die venöse Resorbtion im Magen gestört seyn, bei der, wenn jene sich nicht weiter verbreitet, grosse Verdauungsbeschwerden, aber vielleicht gar kein Erscheinen von Zuckerstoff im Harne, Statt finden wird, während bei dem Ergriffenseyn des *plexus mesentericas superior* das eigenthümliche pathognomische Moment am deutlichsten hervortreten wird, da wir annehmen können, dass in dem obern Theile des Darmcanals hauptsächlich die Aufsaugung des Nahrungssaftes vor sich geht.

Immer aber bleibt bei dieser Annahme ein schwer zu beseitigender Einwurf zu beantworten übrig, nemlich der: was wird aus der Action des positiven Factors, wenn der negative Factor der reproductiven Sphäre in seiner Action, und wäre dies auch nur theilweise, gestört wird? was kann überhaupt aus der Reproduction unter solchen Umständen werden? ob wol ohne eine gleichzeitige völlige Ertödtung und Aufhebung, auch des positiven Factors, der arteriellen Sphäre, insofern diese sich der Reproduction

einbildet, eine Vernichtung des negativen Factors denkbar ist? Selbst wenn wir auch nur eine lähmungsartige Alienation der Thätigkeit des besagten Factors annehmen dürfen, würde organischer Tod doch kaum zu vermeiden seyn. Um diesen Einwurf zu beseitigen, müssen wir auf die, beim Reproductionsacte thätigen Systeme zurükgehen, und hier sahen wir, dass, nächst dem Blutgefäss-Systeme, bei demselben auch das lymphatische System als wirksames Mittelglied auftritt; wir sahen ferner, dass dasselbe in diesem Acte sich vorzugsweise an das arterielle System als nothwendiges resorbirendes anlegt. Ich glaube demnach, dass dieses System, wenn gleich nur unvollständig, hier, statt des gelähmten venösen Systems, als resorbirendes einschreitet, und, freilich ohne die vom Nervensysteme ausgehende Moderation, gewissermaassen einen Stoffwechsel unterhält, wodurch ein, wenn gleich krankes Leben, gefristet werden kann. Ich glaube, eine solche Hypothese rechtfertigen zu können, wenn ich darauf hinweise, wie bedeutende Störungen anderer Art in der Reproduction pathologische Zustände darbieten, bei denen Störung oder theilweise Aufhebung des organischen Stoffwechsels so deutlich in die Augen fällt. Wie oft sehen wir bei der grossen Classe chronischer Krankheiten, die sich unter die Rubrik der Retentionen bringen lassen, in der unserm Auge zugängigen Oberfläche die bedeutendsten Alienationen in Farbe und Gewebe jahrelang fortdauern, und doch endlich durch Wiederherstellung der reproductiven Thätigkeit zum normgemässen Zustande zurückkehren.

Angenommen aber, dass der zuckerartige Stoff im Harne Diabetischer allein durch Aufsaugung aus den in dem Verdauungscanal aufgenommenen Sub-

stanzen, und durch den Mangel an Läuterung des Chylus vermittelst Resorbtion der Venen, in die Masse der Säfte hineingebracht wird, so kann man den Einwurf machen: dass die Quantität des Zuckers in dem Harne bei weitem grösser sey als die Ingestion von zuckerhaltigen Substanzen, und dass dieses doch wol für eine Erzeugung des Zuckers in dem harnabsondernden Organe sprechen möchte, besonders da bei einigen mit dem Blute Diabetischer angestellten chemischen Analysen kein Zucker in diesem vorgefunden worden ist. Man darf aber, was die Quantität des Zuckers im Harn betrifft, nicht übersehen, wie sehr bei dem angedeuteten krankhaften Zustande die Verdauung alienirt werden muss, und vorzüglich, wie sehr die Verdauungssäfte bei einer so fehlerhaften Krasis des Bluts in ihrer Mischung alterirt werden müssen. Wenn, wie eigene Beobachtung mich gelehrt hat, die Galle eines an der Krankheit Verstorbenen sauer reagirte, so ist es leicht erklärlich, dass die Ingesta eine eigene Art von Fermentation eingehen mögen, indem sie durch fehlerhafte Qualität der Verdauungssäfte, vielleicht schon in der Mundhöhle, durchaus nicht zu irgend einer Art von Assimilation vorbereitet worden sind, und dass die in denselben enthaltenen vegetabilischen Stoffe durch Zumischung der hyperoxydirten Darmsäfte eine ausserordentliche Menge von Schleimzucker entwickeln. — Was nun den bemerkten Mangel an Zucker im Blut betrifft, so sind eines Theils zu wenig genaue Analysen mit dem Blute Diabetischer angestellt worden, um hierüber etwas Bestimmtes zu ergeben, anderntheils haben wirklich Mehrere, z. B. *Dobson* und *Cullen* das Blutwasser Diabetischer süssschmeckend gefunden: und dann erwiedere ich, dass man auch die Urée als solche nicht im Blute

findet. Eben so gut wie beim Harnstoff können, meiner Meinung nach, auch die im Blute vorhandenen, den Zucker bildenden Grundstoffe erst durch wahlverwandtschaftliche Attractionskraft der Nieren dem damit überschwängerten Blute entzogen werden, und so erst im Harne als gebildeter Zucker erscheinen. Wenn wir überdies annehmen, dass bei den wenigen Unzen Blut, die der ganzen Blutmasse durch die Venäsection entzogen und der chemischen Untersuchung unterworfen werden, die Quantität des zuckerbildenden Stoffs in jedem Fall nur sehr gering seyn kann; dass ferner es sehr darauf ankommt, in welcher Tageszeit dasselbe dem Körper entzogen wird, ob bald nach der Verdauung oder kurz vor der Mahlzeit: so ist es wohl begreiflich, dass, vorzüglich da Aderlässe selten ohne dringende Noth in dem letztern Zeitraume unternommen werden, die chemische Analyse den Zuckerstoff nicht auffand. Doch hat neuerlich *Dr. Zipp* *) das Blut eines Diabetischen von süsslichem Geruch gefunden, und überhaupt an dem Gerinsel desselben eine eigenthümlich abweichende Beschaffenheit bemerkt, leider aber dasselbe nicht chemisch untersucht.

Wenn ich aber eben zeigte, dass, damit der Diabetes zu Stande komme, nur ein geringer Theil der ergriffenen Sphäre des Nervensystems, und zwar nur der eine Pol derselben, sich in einem lähmungsartigen Zustande befinden dürfe, so ist daraus wol erklärlich, wie ein solcher Zustand längere Zeit ertragen werden kann, ohne dass lebensgefährliche Störungen im ganzen Organismus entstehen: wenn wir aber

---

*) Hufeland Journal Bd. 65. St. 7.

der Analogie der Nervenlähmungen anderer Sphären dieses Systems, wie schon geschehen, weiter nachfolgen, so ergibt sich, dass bei einer längern Dauer derselben nicht nur die Lähmung in der ergriffenen Sphäre allmählig fortschreitet, sondern dass auch andere Sphären dieses Systems nach und nach in Mitleidenschaft gezogen werden: ersteres finden wir nun bei der Krankheit ganz offenbar, letzteres aber selten, da man nur in wenigen Fällen Lähmungen anderer Art beobachtet hat: *) doch haben mir glaubwürdige Zeugen gesagt, dass sie Amaurose zu der Krankheit haben hinzukommen sehen, und ich selbst sahe eine Parese der Zunge bei einer Diabetischen sich entwickeln. Das seltnere Vorkommen dieser Erscheinung hat aber seinen Grund wol darin, dass bei einer weitern Verbreitung der Lähmung auf das ganze automatische Nervensystem in der Regel der Organismus eher der Abzehrung unterliegt, als ein Eingreifen der anderen Sphären des Nervensystems wirklich eintreten kann.

In dem vorstehenden Abschnitte habe ich mich bemüht, aus der von mir vorausgeschickten physiologischen Skizze über Verdauung, Assimilation und Reproduction zu entwickeln, wie die honigartige Harnruhr möglicherweise entstehen kann, indem ich diese Entwickelung allein aus dem eigentlich pathognomischen Momente der Krankheit zu erklären versuchte; es ergab sich aus dieser Untersu-

---

*) In Hufelands Journal Bd. 29. findet sich die Krankheitsgeschichte eines 9 jährigen diabetischen Knaben, vom Dr. Mott mitgetheilt, bei dem Parese der Zunge und Hemiphlegie hinzutrat.

chung, dass das Wesen oder die nächste Ursache der Krankheit in der Lähmung der venösen Resorbtion, also in einer mehr oder weniger verbreiteten Lähmung des negativen Factors des automatischen Nervensystems, in so fern dasselbe der Chylification vorsteht, zu suchen sey. Es kommt nun darauf an, hiernach der Krankheit ihren bestimmten Platz im nosologischen Systeme anzuweisen.

Hierbei ist Zweierlei zu berücksichtigen: die nächste Ursache und der Verlauf. Nach der ersten würde die Krankheit zu den eigentlichen Nervenkrankheiten zu rechnen seyn, und nicht mit Unrecht der Paralyse am nächsten zu stehen kommen. In so fern aber die Krankheit als die Reproduction vorzüglich beeinträchtigend den Grund zu einer allmähligen Abzehrung des Körpers legt, und in so fern das letzte Stadium derselben durch eine *febris lenta* bezeichnet ist, welche unfehlbar in eine wahre *febris hectica* übergeht, auch dem Tode gewöhnlich ein Stadium der Colliquation vorangeht, so würde dieselbe zu den Zehrkrankheiten gerechnet werden müssen; da indess die Abzehrung hier nicht von einem einzelnen Organe ausgeht, in so fern dasselbe destruirt ist, oder sich in einem Zustande von Vereiterung befindet, sondern diese Abzehrung das Resultat einer Störung der auf die Reproduction influirenden Nerventhätigkeit ist, so gehört die Krankheit offenbar zur Gattung der *tabes nervosa*, und kann nach meiner Meinung nirgend anders als hier Platz finden.

Um diese meine Theorie des *Diabetes mellitus* fester zu begründen und zu gleicher Zeit dieselbe genauer zu prüfen, werde ich die Hauptsymptome

der Krankheit zuvörderst einzeln durchgehen und, indem ich diese Erscheinungen einzeln analysire, zu ermitteln versuchen, ob das Vorhandenseyn derselben sich aus der von mir aufgestellten nächsten Ursache erklären lässt, und in wiefern sie als solche nothwendig mit der Krankheit verbunden seyn müssen, oder unter gewissen Umständen auch fehlen können. Ehe ich aber zu dieser Untersuchung schreite, sey es mir erlaubt, in diesem Abschnitte noch einige Worte über den *Diabetes insipidus* hinzuzufügen, eine Krankheit, die mit dem *Diabetes mellitus* in mancher Hinsicht viel Aehnlichkeit hat, deren haupt- und pathognomische Zeichen wenigstens in so fern mit denen dieser Krankheit zusammenfallen, als dieselben in einer ungeheuer vermehrten Absonderung des Urins, verbunden mit grossem Durste, bestehen; welches Excret sich aber durch die Abwesenheit von Zuckerstoff von jenem unterscheidet.

Bei der Bearbeitung dieser Blätter hatte ich anfänglich dieser Krankheit nicht Erwähnung gethan, da mir über dieselbe keine einzige eigene Beobachtung zu Gebote stand, und bei dem fehlenden merkwürdigen pathologischen Producte die Untersuchung des Harnes weniger Interesse zu gewähren schien. Es kam mir jedoch in dem verflossenen Jahre ein interessanter Fall der Art vor, der mich veranlasste, zu versuchen, ob nicht die von mir aufgestellte Pathogenie des *Diabetes mellitus* sich auch auf diese Krankheit anwenden liesse, und den ich in der dritten Krankheitsgeschichte angehängt habe. Der Fall betraf eine Frau von mittleren Jahren, bei der sich, in Folge eines heftigen rheumatischen Fiebers, ein der *Colica pictonum* sehr ähnliches Uebel entwickelt hatte, und welche in dem zu der Zeit interimistisch

unter meiner Leitung stehenden Universitäts-Clinico aufgenommen ward; nach der Beseitigung der angegebenen Zufälle entwickelte sich bei derselben ein *Diabetes insipidus*, dessen nähere Beobachtung mir leider entging, da die Patientin, durch häusliche Verhältnisse gezwungen, nicht in der Anstalt bleiben wollte. Erst seit kurzer Zeit ist es mir gelungen dieselbe wieder aufzufinden und ich bekam nun Gelegenheit, sie näher zu beobachten und den Urin derselben chemisch untersuchen zu lassen.

Bei dem ausserordentlich grossen Durste der Kranken, welcher dieselbe Tag und Nacht zum Trinken antrieb, liess sie täglich etwa 6 Berliner Quart eines etwas trüben fast farbelosen Urins. Das Resultat der chemischen Untersuchung war, dass in einem ganzen Quart davon sich kaum so viel Harnstoff vorfand, dass sich derselbe substantiell darstellen liess, und der einzige ponderable Bestandtheil darin eine bedeutende Menge Blasenschleim war. Wenn man nun auch annehmen wollte, dass bei der enormen Quantität des Menstruums der Harnstoff in einer sehr verdünnten Auflösung sich befindet, und dass daher eine gleiche Quantität Urin weniger Harnstoff als bei Gesunden, wo das Menstruum viel geringer ist, geben kann, so ist das Missverhältniss doch immer ausserordentlich, und der Urin bei dieser an *Diabetes insipidus* leidenden Kranken ist ärmer an Harnstoff, als ich es bei einer sehr bedeutend an *diabetes mellitus* leidenden Frau fand.

Wenn ich nun von diesem Symptome aus auf die aus physiologischen Vordersätzen entwickelte Theorie vom *Diabetes mellitus* zurückgehe, und das Erscheinen des Harnstoffs im Urin dem Momente der venösen Resorbtion im Acte der Repro-

duction, den Mangel an Ausscheidung desselben also der grössern oder geringern Verbreitung oder Aufhebung jenes Moments, also der Lähmung des negativen Pols der automatischen Sphäre des Nervensystems zuschrieb: so würde der *Diabetes insipidus* in seinem Grundwesen mit dem *Diabetes mellitus* durchaus übereinkommen, nur mit dem Unterschiede, dass bei jenem der Theil des grossen sympathischen Nerven, welcher der Chylopoiese vorsteht, in vollkommener Integrität besteht. Es würde demnach bei dem *Diabetes insipidus* die Verdauung sowol als die Chylification ungestört von Statten gehen, und also die Krankheit, wie es auch die Erfahrung zu bestätigen scheint, bei weitem länger ohne wirkliche Tabification ertragen werden, wenn anders nicht durch ein Verbreiten des Nervenleidens auf die noch freien Nervengeflechte der Bauchhöhle die Krankheit in den wahren *Diabetes mellitus* überging.

Sehr zu berücksichtigen, und vielleicht mehr noch als dieses beim *Diabetes mellitus*, vorzüglich bei manchen Arten desselben, der Fall ist, ist beim *Diabetes insipidus* die Zurückhaltung des thierischen Auswurfsstoffs, welcher die Urée constituirt, im Organismus, welche Retention offenbar wiederum als innere krankheitserregende Potenz wirken muss.

In diesen wenigen Worten glaube ich klar genug angedeutet zu haben, in wiefern beide Arten von Diabetes, was ihre nächste Ursache betrifft, mit einander übereinstimmen, indem sich alles übrige auf das schon über den Diabetes Gesagte zurückführen lässt, und ich gehe nach dieser Digression zur Erläuterung der einzelnen Symptome der Krankheit insbesondere über.

Viertes Kapitel.

Von den Zeichen des *Diabetes mellitus* und von den denselben begleitenden Symptomen insbesondere.

Was das Haupt- und eigentlich pathognomische Zeichen des *Diabetes mellitus* betrifft, *den Gehalt* nemlich *eines zuckerartigen Stoffes im Harne*, so ist die nothwendige Beziehung, in welcher dieses Product zum Wesen, zur nächsten Ursache der Krankheit steht, in dem, was über die Pathogenie derselben gesagt worden ist, hinreichend auseinandergesetzt worden, und eine Wiederholung desselben wäre überflüssig. Was nun aber die qualitative Beschaffenheit des, mit allen Zeichen vegetabilischer Production begabten Stoffes im Urin der Diabetischen betrifft, so ist durch die sorgfältigen Arbeiten neuerer Chemiker derselbe vielseitig aufs Genaueste untersucht, und jene Natur desselben unumstösslich dargethan. Wenn auch diese Analysen fast nie ein ganz gleiches Resultat gegeben haben, und in denselben sich bedeutende Abweichungen ergaben, so ist dies wol die natürliche Folge und hängt ab: theils von den verschiedenen Stadien in denen diese Untersuchung vorgenommen wurde, theils von der extensiven und intensiven Grösse der Krankheit,

durch welche Abweichungen in dem pathologischen Producte offenbar bedingt werden müssen: nicht zu gedenken des grossen Einflusses, den bei diesen chemischen Untersuchungen die verschiedene Art zu verfahren auf das Ergebniss derselben haben mag. Indess stimmen alle ältere sowol als neuere Untersuchungen darin überein, dass dieser fremdartige, die Krankheit charakterisirende Stoff ein, in seinen Grundbestandtheilen dem vegetabilischen Zucker ähnlicher Schleimzucker ist, vermittelst dessen der Harn unter Umständen, die einer solchen günstig sind, in die weinige und saure Gährung überzugehen im Stande ist, und aus dem, durch den Zusatz von Salpetersäure, Sauerkleesäure erzeugt werden kann. Ob dieser Stoff sich in Form einer krystallinischen Masse darstellen lässt oder nicht; ob derselbe mit verschiedenen anderen thierischen Substanzen vermischt, also mehr oder weniger rein dargestellt werden kann; ob diese Vermischung in Eyweissstoff, in thierischem Schleim, ob sie in einer grössern oder geringern Beimischung von Harnstoff, harn-phosphor- und kleesauren Salzen u. s. w. besteht: dies ist im wesentlichen ziemlich gleichgültig. Ich glaube deshalb eine Recapitulation der Ergebnisse der chemischen Behandlung diabetischen Urins und des dabei beobachteten Verfahrens mit Stillschweigen übergehen zu dürfen, um so mehr als eine weitläuftige Wiederholung dessen, was *Cruikshank* und *Rollo*, [a] *Pearson*, *Gerard*, [b] *Nicolas* und *Gueudeville*, [c] *Rose*, [d] *Grach*, [e] *Sorg*, [f] *Bostock*, [g] *Titius*, [h] *Marabelli*, [i]

---

a) A. a. O. b) *Horckels* Archiv. c) Annales de Chymie T. XLV. d) *Gehlen* Journ. f. Chemie u. Physik. Bd. 6. e) *Thomanns* Annalen d. klin. Anst. zu Würzb. 1801. f) *Gehlen* a. a. O. Bd. VI. g) Ebend. Bd. 2. h) Experiment. Ticinens. prolus. II. 6. 1795. i) Salzb. med. Zeitung. 1794. Bd. 1.

Dupuytren und *Thenard*,[k] *John*,[l] *Henry* und *Dumesnil*,[m] *Chevreul*,[n] *Hermbstädt*,[o] *Vauquelin* und *Segalas*[p] über diesen Gegenstand aufgezeichnet haben, durchaus keinen directen Einfluss auf die von mir aufgestellte Idee der Krankheit haben, und an den angeführten Orten nachgelesen werden kann.

Was nun das zweite, mehr oder weniger constante, ebenfalls aus dem pathologischen Producte entnommene Zeichen betrifft, nemlich das negative, bestehend *in der grössern oder geringern Veränderung der den Harn charakterisirenden festen Substanzen, vorzüglich des Harnstoffs*, oder das gänzliche Verschwinden desselben, so ist auch dieses Symptom in Beziehung auf seine directe Verbindung mit dem Wesen der Krankheit ausführlich erklärt und gewürdiget worden. Aus der Idee der Krankheit ging folgerecht hervor, wie, je nachdem die derselben zum Grunde liegende Lähmung im automatischen Nervensysteme eine grössere oder geringere extensive Ausbreitung hatte, diese Stoffe in grösserer oder geringerer Menge dem diabetischen Urin beigemischt erscheinen konnten. Es ging aus derselben hervor, dass bei einem und demselben Kranken in den verschiedenen Stadien der Krankheit die verschiedensten Resultate Statt haben konnten, welches sich auch durch Beobachtung hinreichend bewährt

---

k) *Gehlen* a. a. O. — l) Chemische Untersuchungen mineral. vegetab. u. animal. Subst. Berl. 1810. m) *Trommsdorff* Journal d. Pharmacie. Bd. 22. St. I. — n) Ann. de Chymie. T. 95. — o) Ueber den diabetischen Harn, in d. neueren Schriften d. kön. Akademie zu Berlin. p) *Schweigger* Jahrb. d. Chemie u. Physik. Bd. XIII.

hat; es ging auch aus derselben hervor, dass beim *Diabetes insipidus* (wenn anders die Verbindung, in der ich die nächste Ursache desselben als der des *Diabetes mellitus* gleich aufstellte, durch mehrere und genauere Beobachtungen sich als begründet erweist) gerade das Symptom des Fehlens des Harnstoffs im Urin ganz besonders hervorstechend seyn musste.

Es wäre also, rücksichtlich dieser beiden Symptome nichts direct auf mein Vorhaben Influirendes zu berichtigen übrig. Dennoch glaube ich, dass hier wol der Ort ist, einem möglichen Einwurf zu begegnen, welcher nemlich aus der öfters bemerkten Erscheinung hergenommen werden kann, dass in dem allerletzten Stadio der Krankheit, kurz vor dem Tode, gerade die eigenthümlichen pathognomischen Zeichen derselben verschwinden, und mit dem Verschwinden des Zuckers im Harne derselbe mit Harnstoff, mit Harn und phosphorsaurem Ammonium übersättiget, im höchsten Grade stickstoffhaltig, eine wahre *urina lixiviosa* darbietet: dass also, bei fortbestehender Krankheit, die eigentlich pathognomischen Zeichen derselben verschwinden. Diese Erscheinung ist sehr auffallend, und wenn wir zur Erklärung derselben uns damit begnügen wollen, zu sagen, dass die Lähmung des negativen Nervenpols der reproductiven Sphäre aufgehoben ist, so wäre kein Grund vorhanden, warum gerade in diesem Augenblick die Krankheit nicht um so leichter fähig seyn sollte, geheilt zu werden. Ich kann mir diese Erscheinung genügend nur auf folgende Art erklären: der Zeitraum der Krankheit, von dem die in Rede stehende Beobachtung gilt, ist das Stadium der Colliquation; Colliquation scheint mir aber derjenige Vorgang im Organismus zu seyn, welcher von der Auf-

hebung des Einflusses des automatischen Nervensystems auf Reproduction abhängt und von demselben unzertrennlich ist. Hört aber dieser Einfluss auf, so ist hiermit auch die Tendenz zur plastischen Bildung, so wie auch zu der, dem Nerveneinfluss unterworfenen, Verflüssigung aufgehoben. Unter solchen Umständen muss die Oscillation der Harngefässe eine bedeutende Veränderung erleiden; das in den Thierstoff ergossene Blut wird nicht mehr organisch krystallisiren, das arterielle System sich nicht an der Peripherie reproduciren; eben so wird in dem Verflüssigungsprocess des Thierstoffs keine Reproduction venöser Capillargefässe entstehen; die vorhandenen Haargefässe aber des Venensystems werden, vom Einflusse des Nervensystems nicht mehr modulirt, auf eine niedrigere Stufe herabsinken und, wurzelnd in dem, der chemischen Verflüssigung unterliegenden noch nicht fest organisirten Thierstoff, denselben als Haargefässe mechanisch aufsaugen, also vielleicht noch unter der Stufe der lymphatischen Gefässe herabsinken.

Wenn ich aber diese Ansicht von Colliquation auf den in Rede stehenden Fall anwende, so könnte man mit scheinbarem Rechte einwerfen, dass ja schon die Lähmung der venösen Resorbtion während der ganzen Krankheit bestanden habe, und fragen: wie demnach bei der völligen Lähmung der reproductiven Sphäre die Venen auf irgend eine Art noch resorbiren können? Dagegen aber bemerke ich, dass Lähmung in der Beziehung, wie wir dieselbe als krankhafte Erscheinung annehmen, nur eine eigenthümliche Alienation der Thätigkeit eines Theils des Nervensystems bedeutet, wodurch seine eigenthümliche Bedeutung im Organismus aufgehoben ist, durchaus aber

nicht völlige Ertödtung; denn jene ist einer Restitution, einer Heilung fähig, diese keinesweges, und so kann allerdings das durch einen mangelhaften und alienirten Nerveneinfluss an der Peripherie gelähmte venöse Haargefäss dadurch, dass alles Leben schwindet und der organische Tod sich vorbereitet, eine mechanische, demselben als Haarröhrchen zukommende Action ausüben, deren es früher nicht fähig war. Auf diese Art glaube ich den in der gedachten Erscheinung sich ergebenden scheinbaren Widerspruch gelöst zu haben, und gehe jetzt zu der Erläuterung der übrigen Symptome über.

Es kommt hier wol zuerst in Betracht die Entstehung der *quantitativen Vermehrung des Harns.* Abgesehen von der qualitativen Veränderung dieses Excrements ist zwar diese Vermehrung ein steter Begleiter der Krankheit; wenn wir aber bedenken, dass vermehrter Durst ebenfalls unzertrennlich von derselben ist, und die Kranken eine ausserordentliche Menge Flüssigkeiten durch den Mund zu sich nehmen, so erklärt sich dieses Symptom wol ganz natürlich, besonders, da, wenn wir die Quantität des Genossenen mit der des Excretes genauer vergleichen, der Ueberschuss des letztern in den meisten Fällen nur unbedeutend erscheint. Dagegen aber finden wir in den Annalen der Medicin Fälle aufgezeichnet, bei denen diese Quantität des Excrets die der genossenen Substanzen bei weitem übertraf, und welche fast an das Fabelhafte grenzen; *) überhaupt

---

*) Sorgfältig finden wir diese Fälle gesammelt von *Truka de Krzowitz* Comment. de Diabete. Wohl zu bemerken aber

aber widerspricht es schon dem normgemässen Zustande, wenn die Quantität des Urins auch nur gerade eben so gross ist, als die des genossenen Getränkes. Um diese Erscheinung zu erklären, müssen wir wiederum auf die nächste Ursache der Krankheit zurückgehen, und ich will versuchen, ob aus dieser das in Rede stehende Symptom sich nicht genügend erklären lässt?

Wenn nun diese, wie ich zu beweisen suchte, in einer Lähmung der venösen Resorbtion begründet ist, so musste auch die positive, arterielle Sphäre der Reproduction in demselben Maasse, wie jene aufgehoben ward, alienirt und die an derselben gebundenen Processe der Secretion und Exhalation Veränderungen erleiden; es musste ferner, um vicariirend für das als resorbirend gelähmte Venensystem einzutreten, das lymphatische System als resorbirendes gesteigert auftreten, damit der Act der Reproduction, oder vielmehr ein gewisser Stoffwechsel, nicht völlig gehemmt werde, und es musste endlich die Wärmeentwickelung vermindert werden. Unter diesen Umständen konnte es aber nicht fehlen, dass nicht ein grosser Theil der serösen Flüssigkeiten welche in Dunstform während des Actes der Reproduction abgeschieden werden sollten, ohne dass eine solche Abscheidung und Veränderung zu Stande kam, sogleich wieder als tropfbar flüssig von dem Lymphsysteme aufgesogen und in den Kreislauf zurückge-

---

ist bei denselben, dass sie meist aus einer Zeit herstammen, wo die Aufmerksamkeit noch nicht auf das chemische Verhalten des Urins gerichtet war; dass es demnach ungewiss ist, ob unter allen diesen Fällen ein einziger wahrer *Diabetes mellitus* war.

führt wurde, wodurch offenbar ein Ueberschuss von serösen, durch den Urin auszuleerenden Feuchtigkeiten entstehen musste. Wenn wir nun aber sehen, dass beim *Diabetes mellitus* diese Lähmung des negativen Pols des automatischen Nervensystems sich nur auf einzelne Theile desselben, namentlich auf die *plexus mesentericos*, zu erstrecken braucht, so folgt daraus: dass, wenn dieses der Fall ist, jene Processe von Exhalation und jene relative Steigerung der lymphatischen Resorbtion ebenfalls nur an einem beschränkten Raum gebunden sind, und dass daher jener Ueberschuss nur geringe seyn kann; dass derselbe aber, wenn diese Lähmung der venösen Resorbtion sich weiter über den Organismus verbreitet, in demselben Verhältniss zunehmen müsse, vorzüglich aber dann, wenn die Lähmung sich so weit erstreckt, dass auch das Hautorgan derselben unterliegt. In diesem Falle nemlich würde nicht nur die ausserordentlich bedeutende Exhalation ganz aufhören, und die für dieselbe aufgewendete Quantität seröser Feuchtigkeiten durch eine gesteigerte lymphatische Resorbtion wieder aufgesogen werden, sondern diese Steigerung würde es auch begreiflich machen, wie dieses System aus dem umgebenden Medio eine ausserordentliche Masse dunstförmiger Stoffe in sich aufzunehmen, und so den Ueberschuss seröser Feuchtigkeiten ins unendliche zu vermehren im Stande wäre. Dupuytren und Thenard *) nehmen eine solche unter gewissen Umständen Statt findende Einsaugung als Ergebniss ihrer statischen Versuche an.

Nach dieser Annahme würde aber gerade bei derjenigen Art von *Diabetes*, bei der die Lähmung

---

*) Samml. auserl. Abhandlungen. Bd. XXIV. S. 129.

der venösen Resorbtion sich auf den peripherischen Theil des grossen sympathischen Nerven erstreckt, während der Centraltheil in seiner Function ungestört erscheint, die Quantität des durch den Urin ausgeleerten wässrigen Theils am grössten seyn, also beim *Diabetes insipidus*, während ein sehr ausgebildeter *Diabetes mellitus* bestehen könnte bei einem kaum merkbaren Ueberschuss des serösen Vehikels im Urin über die genossenen Flüssigkeiten; ein Verhältniss, welches sich bei der allmähligen weitern Verbreitung der Lähmung über die anderen Theile des sympathischen Nerven verändern würde. Und wirklich scheint diese Annahme auch mit dem, was über diese Krankheiten beobachtet ist, übereinzustimmen.

Unter allen Zeichen des *Diabetes mellitus* ist nächst dem eigentlichen pathognomischen Zeichen wol keines ein so constanter Begleiter desselben, als der Durst. Es ist derselbe dasjenige, was vor allen anderen Symptomen vom Kranken dem Arzte als lästig mitgetheilt wird und was die Aufmerksamkeit desselben zuerst auf das Daseyn des noch verborgenen Uebels leiten kann, und fast möchte ich es zu den pathognomischen Zeichen rechnen, wenn nicht einzelne Beobachtungen vorhanden wären, welche eine Ausnahme von der Regel darbieten. Je constanter aber dieses Symptom ist, desto grössere Aufmerksamkeit muss es für die Wesenheit der Krankheit erregen, und um desto wichtiger und interessanter muss es seyn, die Bedeutung desselben und den ursächlichen Zusammenhang, in welchem das Symptom zur nächsten Ursache der Krankheit steht, zu erforschen.

Wenn gleich der für diese Monographie bestimmte Raum nicht gestattet, den Durst als Krankheitssymptom in allen seinen verschiedenen wesentlichen Beziehungen gründlich und erschöpfend zu behandeln, so muss ich doch, um dem hier in Rede stehenden Gegenstande näher zu kommen, einige Arten des Durstes hier anführen. Zuerst nehmlich sehen wir den Durst als Krankheitssymptom besonders auffallend hervortreten bei den vorhin schon erwähnten hysterischen und hypochondrischen Anfällen, wo er zugleich mit einem grossen Drang zum Harnen und mit einer copiösen Ausleerung von wasserhellem Harne vergesellschaftet vorkommt; es ist derselbe hier ein vorübergehendes Symptom, das besonders bei der Nacht eintritt, selten länger als Stunden anhält und dann verschwindet. Dieser Durst scheint mir auf einen krampfhaften Zustand und auf eine Störung des Gemeingefühls hinzudeuten, und scheint in sofern sehr viel Aehnlichkeit zu haben mit dem Durste, welcher bei der ersten Periode des Fiebers, bei dem peripherischen Krampf in der Periode des Frostes, empfunden wird, und welcher eben so vorübergehend als diese Periode ist. So viel Aehnlichkeit auch während der kurzen Dauer solcher Anfälle der Durst mit dem der Diabetischen zu haben scheint, so wenig Aehnlichkeit kann derselbe in seinem Wesen mit diesem haben, der ein Monate und Jahre lang anhaltendes constantes Symptom darbietet, welches von einer vorübergehenden Verstimmung des Nervensystems unmöglich herrühren kann, indem die Affection des Nervensystems beim *Diabetes* in einen lähmungsartigen Zustand des automatischen Nervensystems an seinem negativen Pole gesetzt wurde.

Wir beobachten ferner den Durst bei allen entzündlichen Affectionen des Darmcanals, wie auch bei Krankheiten desselben, die mit einer Art von Zersetzung des organischen Gewebes desselben verbunden sind, z. B. bei der Erweichung der Magen- und der Darmhäute. Bei den ersteren ist der Durst recht offenbar Symptom des verstärkten Oscillationsprocesses und der vermehrten Wärme-Entbindung in den entzündeten Häuten, und kann als solcher ebenfalls rücksichtlich seiner ursächlichen Momente mit dem Durste Diabetischer nicht zusammentreffen, eben so wenig als der Durst, welcher bei der Zersetzung des organischen Gewebes ohne wahrnehmbare Entzündung vorkommt,

Es entsteht ferner der Durst als Krankheits-Symptom bei gastrischen Fiebern, bei denen krankhaft abgesonderte Darmsäfte, noch mehr aber eine krankhaft abgesonderte Galle, auf die Gefühlsnerven des Darmcanals einen widernatürlichen Reiz ausüben, eben so wie wir grossen Durst empfinden nach dem Genuss sehr gesalzener, besonders fetter Fische und dergleichen Fleisches: es möchte dies schon einigermaassen darauf führen, von welchem Gesichtspuncte aus wir den Durst der Diabetischen zu betrachten hätten, da wir bei diesem ebenfalls eine bedeutende Alienation der Verdauungssäfte annehmen. Ob aber diese veränderte Beschaffenheit der letztern von der Art sey, dass sich der Durst daraus allein erklären lässt, dieses ist, besonders da dieselben sich in einem hyperoxydirten Zustande befinden, kaum glaublich.

Man könnte aber auch den Durst der Diabetischen vielleicht der Analogie nach mit dem Durste der Wassersüchtigen vergleichen; doch steht dieser Vergleichung wiederum der wichtige Punct entgegen,

dass der Durst der Wassersüchtigen ein erst später hinzukommendes, durchaus nicht pathognomisches Zeichen und von der Entwickelung der *febris lenta* abhängig ist, dagegen der Durst der Diabetischen wol das erste in die Augen fallende Symptom ist; ein gleiches Causalmoment kann also auch hier nicht Statt finden.

Endlich bleibt noch zu erörtern übrig, ob nicht der Durst der Diabetischen lediglich als Folge der sehr gesteigerten lymphatischen Resorbtion auftrete, und ein dunkler Wink des Organismus sey, fehlende seröse Feuchtigkeiten zu ersetzen; ob derselbe also nicht mit dem Durste, welcher nach bedeutenden Schweissen und anderen Ausleerungen zu erfolgen pflegt, gleiche Bedeutung habe. Dagegen lässt sich aber wiederum einwenden, dass die, in den letzteren Fällen erfolgende Trockenheit der Mundhöhle, die zum Trinken auffordert, beim *Diabetes* durchaus nicht Statt findet; dass ferner, wenn, wie bei einem hohen Grade desselben wol nicht in Abrede zu stellen, die venöse Resorbtion im Magen gehemmt ist, die Masse der Getränke dort wenig oder gar nicht resorbirt wird, sondern erst langsam und allmählig in den dünnen Darm aufgenommen und dort von den lymphatischen Gefässen resorbirt wird, weshalb eine solche Ueberfüllung der ersten Wege mit flüssigen Nahrungsmitteln eher eine rasche Sättigung von Getränk, als übermässigen Durst hervorbringen sollte.

Aus dem Gesagten folgt, dass alle hier angeführte Analogien des Durstes als Krankheitssymptomes auf den Durst als Symptom des *Diabetes* nicht füglich passen, und dass demselben ein anderes, in dem Wesen und der nächsten Ursache der Krankheit liegendes Causalmoment zum Grunde lie-

gen müsse. Der grosse *P. Frank*, *) der weder einer bestehenden Theorie dieser Krankheit huldigte, noch eine neue aufstellen wollte, versuchte auch keine Erklärung dieses Symptoms derselben, so merkwürdig es ihm auch war, sondern, die alte griechische Sage von der Schlange *Dipsas* nicht verwerfend, stellte er die Idee auf, dass wol hier sich ein eigenthümliches Gift im Körper erzeugen möge, welches als krankhafter Reiz den Durst errege. **) Unter allen über den Durst Diabetischer erdachten Hypothesen ist diese so anspruchlos hingeworfene Idee des genialen Arztes die einzige, die mir einen sehr triftigen Grund zu haben scheint, und die ich aus meiner Theorie von der nächsten Ursache der Krankheit mit Leichtigkeit zu entwickeln im Stande zu seyn glaube. Wenn nemlich Lähmung der venösen Resorbtion in den beim *Diabetes* ergriffenen Gebilden, also in den chylopoietischen Organen, das Wesen derselben ausmacht, so kommt dabei, abgesehen von den Veränderungen, welche die Chylification dadurch erleidet, ein schon berührter Punct in Betracht, nemlich die, mit dieser Lähmung in der genauesten Verbindung stehende Retention des hyperanimalisirten Stoffes in dem organischen Gebilde; die Retention eines solchen höchst scharfen ammoniakalischen Stoffes in einem sehr sensiblen Gebilde, wie der Darmcanal und alle Fortsetzungen der Schleimhaut desselben muss diese krankhaft reizen, und auf die Gefühlssphäre derselben nachtheilig einwirken, welche Einwirkung wohl der, die die er-

---

*) Epitome. Interpretationes clinicae.

**) *Rivcrius* sprach schon diese von Frank aufgestellte Idee ganz deutlich aus. V. Prax. med. Lib. XIV. Cap. 6.

gossene scharfe Galle oder ähnliche Ingesta hervorbringen, ähnlich seyn mag. Welch eine andere Sensation kann aber wol durch einen dergleichen scharf reizenden Stoff in den Gefühlsnerven dieser Sphäre hervorgebracht werden, als die des Durstes, indem eine solche zum Trinken anregt und dadurch zum Diluiren der scharf ergossenen Feuchtigkeit; beim Diabetes aber ist dieser Stoff nicht ergossen, sondern wird im Gewebe der Gebilde selbst zurückgehalten, und so muss der Durst dauernd und unauslöschlich seyn. Sollte nicht dieses zurückgehaltene Excrement das im Organismus erzeugte thierische Gift seyn, welches *Frank* hypothetisch annahm, und in welchem zwar nicht die nächste Ursache der Krankheit zu suchen ist, welches aber ein wesentliches Product der alienirten Nerventhätigkeit ausmacht und gewiss mit gutem Grunde als die nächste Ursache des Durstes der Diabetischen angenommen werden kann?

Ich muss jedoch hier noch einem Einwurf begegnen, der meiner in diesem Abschnitte aufgestellten Ansicht zu widersprechen scheinen kann, ich meine die, obschon höchst seltene Beobachtung, dass bei Diabetischen kein Durst vorhanden, vielmehr ein Abscheu gegen Getränk bemerkt war. Gegen diesen Einwurf aber mache ich darauf aufmerksam, dass, bei heftiger in- und extensiver Ausdehnung des Uebels, das Leiden der Sphäre des automatischen Nervensystems, die beim *Diabetes* ergriffen ist, sich leicht auch über andere Sphären des Nervensystems, z. B. über die Gefühls-Sphäre verbreiten kann, und dass mit einer Lähmung dieser nothwendigerweise die Symptome, welche aus der Wechselwirkung zwischen dem pathologischen Producte und der Perceptionsfähigkeit der Ner-

ven entspringen, aufgehoben werden müssen. Mangel an Durst bei einem Diabetischen würde mir demnach eben so gut ein böses Zeichen seyn, wie im Nervenfieber der Mangel an Durst bei dürrer Zunge ein gefürchtetes Symptom darbietet.

Sehr häufig, wenn gleich bei Weitem nicht immer, ist beim *Diabetes* ein *vermehrter Hunger* bemerkt worden, welchen ich von dreien von mir beobachteten Kranken nur bei einem, aber in einem sehr hohen Grade, vorfand. Derselbe krankhafte Reiz, welchen ich als fortwährendes und im Wesen der Krankheit nothwendig begründetes, den Durst erregendes Moment annahm, kann hier wol kaum in Betracht kommeu, theils, weil das Zeichen vermehrten Hungers bei weitem weniger constant ist, theils, und wol vorzüglich deshalb, weil in krankhaften Zuständen, wo ein nicht unähnlicher krankhafter Reiz im Darmcanal, z. B. ergossene scharfe Galle, bedeutenden Durst erregt, aus diesem Reiz eher eine Abneigung gegen Nahrungsmittel fester Art entsteht. Abgesehen davon, so lässt sich der Hunger dieser Kranken noch auf eine andere Weise, und zwar genügender erklären, wenn wir die qualitative Veränderung der abgesonderten Darmsäfte, besonders des Magensaftes, betrachten, welcher, schon im naturgemässen Zustande sauer, in den leeren Magen abgeschieden das Gefühl des Hungers erregt; wie sollte derselbe, hyperoxydirt, nicht unter den bestehenden Umständen eine krankhafte Esslust erregen können, wenn wir von einem ähnlichen in anderen Krankheiten erzeugten Secrete, vorzüglich bei scrophulösen Kindern, dasselbe

Symptom entstehen sehen? Dass aber dieses Symptom sehr oft fehlt, wie ich namentlich dies bei zweien meiner Kranken vermisste, dies mag vielleicht darin liegen, dass die Lähmung der venösen Resorbtion sich nicht immer gleich weit über den Darmcanal verbreitet. In den Fällen nun, wo der *plexus coeliacus* von der Krankheit mitergriffen ist, wo also die venöse Resorbtion im Magen aufgehoben ist, verweilen die genossenen Getränke besonders lange in demselben; dadurch aber werden die abgesonderten Verdauungssäfte verdünnt und der durch ihren *acor* unter anderen Umständen auf die Nerven des Magens erregte Reiz wird abgestumpft, und so wird das Symptom nicht zu Stande kommen können, welches bei ungestörter Resorbtion der genossenen Flüssigkeiten im Magen zu einem hohen Grade gesteigert hervortreten kann.

Gestützt auf dieses Symptom nahmen Einige bei den Diabetischen eine eminent vermehrte Verdauungskraft an, indem sie behaupteten, dass eine grosse Quantität fester Nahrungsmittel nicht nur mit grösserer Leichtigkeit verdaut, sondern auch bis auf ein viel geringeres Residuum assimilirt werde. Diese Annahme scheint jedoch auf einer Täuschung zu beruhen: angenommen aber, dass durch die Hyperoxydation des Magensaftes eine gewisse Zersetzung der festen Nahrungsmittel im Magen leichter und rascher von Statten geht, und in sofern unter gewissen Umständen das Bedürfniss, wieder zu essen, rascher eintritt, so ist dies doch immer eine kranke Verdauung; die Animalisation des Chylus, welchen derselbe durch Beimischung der normal abgesonderten Verdauungssäfte erhalten soll, geschieht durch die krankaft abgesonderten nur unvollkommen; wenn nun gleich

durch die gesteigerte Resorbtionskraft der Lymphgefässe der grösste Theil dieses roh verarbeiteten Chymus aufgesogen wird, so ist gerade dadurch die durchaus mangelhafte Assimilation begründet. Wol mag unter solchen Umständen das übrig Gebliebene und so zu sagen Ausgedörrte verhältnissmässig wenig *Fäces* bilden, und diese noch überdies nicht durch den Zutritt der Abscheidungen des Darmcanals vermehrt werden; so ist doch darum Verdauung und Assimilation beim Diabetes, ihrem eigentlichen Zweck und Wesen nach, durchaus gestört.

Was endlich noch die geringe Quantität ausgeleerter fäculenter Massen im Verhältniss zu der Menge von genossenen Nahrungsmitteln betrifft, so mag dieses Missverhältniss wol nicht selten darauf beruhen, dass der torpide, nicht naturgemäss durch die *Contenta* zur peristaltischen Bewegung angeregte Dickdarm eine ungeheure Anhäufung dieser ausgedörrten fäculenten Massen duldet, die bei Diabetischen öfters in unglaublicher Menge vorgefunden worden sind.

Ganz hieher gehörig ist auch das von mir zwei Mal sehr bestimmt beobachtete und angeführte Symptom, nehmlich die qualitative Veränderung der Darmausleerungen dem Geruche nach. Dieses Symptom, welches *Rollo* zuerst beobachtet hat, *)

---

*) *Rollo* über die honigartige Harnruhr, übers. v. Jugler. Stendal 1801. *Le Fils*, in *Rust's* Magazin f. d. gesammte Heilkunde, Bd. IX. Heft 3. sagt: der Geruch der trockenen Leibesöffnung war wie von vermoderten Pflanzen.

welches ich aber bei den wenigsten Beobachtern angeführt finde, scheint mir in den meisten Fällen übersehen zu seyn, obgleich nach meiner Ansicht es nicht eben constant zu seyn braucht. Ich sprach schon oben von einem höchst wahrscheinlich sich im untern Theile des Darmcanals absondernden excrementitiellen Stoffe, der, sehr stickstoffhaltig, hyperanimalisirt, der Urée ziemlich analog, vielleicht zur Kothbereitung beiträgt, und führte manche pathologische, für diese Annahme sprechende, Erscheinungen an. Nach dieser meiner Annahme würde, mit der Verminderung oder dem gänzlichen Fehlen der Urée im Harne Diabetischer, und aus denselben diese Erscheinung motivirenden Gründen, eine Verminderung oder ein gänzliches Fehlen der analogen Abscheidung im Dickdarm erfolgen müssen, und somit die in Rede stehende Veränderung der *Fäces* eintreten; in demselben Grade aber, als bei Diabetischen Urée im Urin vorhanden war, würde auch dieses Symptom mehr oder minder bemerkbar werden müssen. Und wirklich habe ich diese Annahme bei einer lange Zeit von mir beobachteten Diabetischen vollkommen bestätiget gefunden, indem bei derselben in dem Zeitraume der Krankheit, wo der Harnstoff im Urin fast gänzlich fehlte, die *Fäces* einen eigenen multrigen, gar nicht fäculenten Geruch hatten, während mit der eintretenden Besserung mit der Verminderung des Zuckers und der Vermehrung des Harnstoffs im Harne auch der natürliche Geruch der Darmausleerungen wieder eintrat. Eine genauere Beachtung dieses Symptoms bei der in Rede stehenden Krankheit nicht allein, sondern eine genauere physiologische Untersuchung des untern Theils des Darmcanals als absondernden Organs,

und eine Anwendung derselben auf pathologische Zustände wäre allerdings etwas sehr Wünschenswerthes.

Indem ich nun zur Erläuterung der auf einer Alienation des Gemeingefühls beruhenden Symptome des *Diabetes* übergehe, fange ich die Reihe derselben mit demjenigen an, welches, wenn gleich fast nie ganz fehlend, doch sehr an Intensität variirt, und das, wenigstens in seinem Grunde, mit dem Durste vielleicht auf einerlei Basis beruht, nemlich mit dem Gefühl von Brennen in den Praecordien. Es ist dieses Symptom im Anfange und in geringeren Graden der Krankheit weniger auffallend, steht aber mit der intensiven Steigerung derselben im geraden Verhältniss; bei ausgebildeter Krankheit fehlt es fast nie, und ist bei hoher Steigerung derselben oft mit einer ängstlichen, unter dem Brustbeine nach dem Halse heraufsteigenden Empfindung verbunden, welche sich nicht selten zur Brustbeklemmung steigert. Ich kann dieses Symptom nicht füglich auf etwas anderes zurückführen, als auf das, wodurch ich den Durst der Diabetischen zu erklären suchte, nemlich auf den Reflex des zurückgehaltenen stickstoffhaltigen Auswurfsstoffs auf die Gefühlsnerven des Centraltheils des Gangliensystems, und verweise deshalb auf die oben gegebene Erläuterung.

Das constanteste, und, wenn man die Krankheit genau beobachtet, dieselbe vom ersten Anfange an begleitende, auf Störung des Gemeingefühls beru-

hende Symptom ist das Gefühl von Entkräftung. Unendlich verschieden ist dieses Symptom begreiflicherweise dem Grade nach, indem es von einem Gefühl ungewöhnlicher Ermüdung bei nur geringer Bewegung des Körpers bis zu einem an Lähmung grenzenden Unvermögen, die Lage im Bette auch nur im geringsten zu verändern, steigt. Wenn auch die Erklärung dieses Symptoms scheinbar eben nicht grossen Schwierigkeiten unterworfen ist, insofern wir die Krankheit zu den abzehrenden rechnen müssen und insofern das Wesen derselben auf eine mangelnde Animalisation des Chylus beruht, mithin ein steter Mangel an ernährendem Substrate vorhanden ist; so habe ich doch gefunden, dass dieses Gefühl von Abmattung durch alle Stadien der Krankheit hindurch, selbst beim ersten Anfange derselben, nicht in dem Verhältnisse zu der Abzehrung des Körpers steht, wie dieses bei anderen auszehrenden Krankheiten der Fall ist. Es fragt sich nun, welche Erklärung, ausser dem der mangelnden Nutrition, sich wol aus den pathologischen Momenten der Krankheit für dieses Symptom auffinden lasse?

Wir sahen zuvörderst, dass das Wesen der Krankheit in einem mehr oder weniger verbreiteten lähmungsartigen Zustande des negativen Pols des automatischen Nervensystems beruhe, und wir sahen ferner, dass die Retention eines höchst nachtheilig auf die übrigen Sphären des Nervensystems zurückwirkenden Auswurfstoffes die Folge dieser Lähmung war; wenn wir nun diese beiden Puncte im Auge haben, so möchte das in Rede stehende Symptom in diesen beiden Momenten wol eine genügende und ungezwungene Erklärung finden. Es mag nehmlich eine Sphäre des Nervensystems gelähmt seyn,

gleichviel welche, so wird sich, bei der innigen Verschmelzung der verschiedenen Sphären dieses Systems, wenn gleich die anderen Sphären in ihrer Function nicht gerade als gelähmt erscheinen, doch eine gewisse Beeinträchtigung derselben, rücksichtlich ihrer vollen Integrität, kaum verkennen lassen, und so werden, wenn die *plexus mesenterici*, besonders der *hypogastricus*, von der Lähmung ergriffen sind, die mit denselben in genauer Verbindung stehenden, aus dem Rückenmark entspringenden Bewegungsnerven mehr oder weniger afficirt werden, und gerade in den unteren Extremitäten erscheint dieses Gefühl von schneller Ermüdung ganz besonders früh, und fast gleichzeitig mit dem Durste.

Wenn wir nun aber, das zweite Moment erwägend, theils die Rückwirkung eines zurückgehaltenen excrementitiellen Stoffes auf die übrigen Sphären des Nervensystems in Erwägung ziehen, wenn wir zugleich bedenken, dass bei der Lähmung venöser Resorbtion in den Unterleibsorganen eine Verlangsamung der Blutbewegung in den Venen, und dadurch eine *Plethora* entstehen muss; wenn wir bedenken, wie der *Motus peristalticus* im Dickdarm unter diesen Umständen mehr oder weniger beeinträchtiget, und dadurch zu Anhäufungen von Kothmassen in demselben Gelegenheit gegeben wird: und wenn wir endlich, die Beobachtung und Erfahrung zu Rathe ziehend, sehen, wie eine solche *Plethora*, wie eine solche Unthätigkeit des Darmcanals und eine fäculente Ueberfüllung des Dickdarms bei Unterleibskranken oft ein besonders grosses Gefühl von Schwäche und Ermüdung bei der geringsten Bewegung in den unteren Extremitäten zur Folge hat (welche Symptome nach der Anwendung von Schwe-

fel, *Cremor tartari* u. s. w. oft in Zeitraum von wenigen Stunden beseitiget werden); — wenn wir alles dieses überlegen, so glaube ich, dass wir in der aufgestellten Pathologie der Harnruhr hinreichende Gründe für das grelle und frühe Hervortreten dieses Symptoms finden, und dass das scheinbare Missverhältniss desselben zur Krankheit als abzehrendem Uebel genügend gehoben ist.

Zu den mehr oder weniger in- und auch extensiv beobachteten, auf einer Alienation des Gemeingefühls beruhenden Symptomen gehört ferner das Gefühl von Kälte, welches die Kranken theils in den unteren Extremitäten, theils in der Lumbar-Gegend und im Hypogastrio empfinden. Es lässt sich dieses Symptom wol auf zwei Hauptmomente zurückführen. Zuerst nehmlich auf die, durch die Störung des Actes der Reproduction verminderte Wärmeentwickelung: so bemerken wir bei Hysterischen und Hypochondrischen, wo durch krampfhafte Affection der Sphäre des Gangliensystems der peripherische Theil desselben in seiner Function vorübergehend beeinträchtiget wird, dieses Symptom besonders mit dem sogenannten *Diabetes spurius* verbunden; ein Symptom, welches vielleicht vom Gefühl des Fieberfrostes nur durch das Ergriffenseyn einer andern Sphäre des Nervensystems unterschieden ist und welches ich selbst bei Hypochondristen sehr häufig zu beobachten Gelegenheit hatte. Demnächst aber möchte dieses Symptom, insofern dasselbe vorzüglich im Kreuz und in den unteren Extremitäten beobachtet wird, die Folge von demselben Zustande des Dickdarms seyn, dem ich das Gefühl von Ermü-

dung in den unteren Extremitäten theilweise zuschrieb, nehmlich von einer Anhäufung von Kothmasse in dem unthätigen Dickdarm, wodurch ein nachtheiliger Reflex auf die Spinalnerven hervorgebracht wird.

Was nun jenen ersten Grund betrifft, so könnte man wol nicht mit Unrecht einwenden, dass ich ein anderes, dem Gefühl der Kälte ganz entgegengesetztes Symptom, nehmlich den Durst und das Gefühl von Brennen in der Herzgrube, dem durch die Störung im reproductiven Acte zurückgehaltenen excrementitiellen Stoffe zuschrieb; es ist aber dabei zu bedenken, dass eine Alienation des Gemeingefühls im Magen und in den Organen der Deglutition, also im Epigastrio, sich ganz anders äussern wird, als an anderen Theilen, und dass nach der verschiedenen Sensibilität der Organe auch die Symptome, welche aus denselben entspringen, verschieden seyn müssen; abgesehen davon, dass bei den beispielsweise angeführten krankhaften Zuständen diejenigen Störungen des Gemeingefühls, welche sich in anderen Theilen des Organismus durch ein Gefühl von Kälte zu erkennen geben, meistentheils mit einem vermehrten Durst verbunden sind, wovon ich nur den Fieberfrost und den denselben begleitenden Durst hier anführen will.

Endlich gehören zu dieser Series von Symptomen noch die sehr häufig, besonders im Kreuze und in den Extremitäten beobachteten Schmerzen; wir können dieselben wol von keinem andern Gesichtspuncte aus betrachten, und keinen andern Grund dafür angeben, als den, dass wir bei anderen Arten von *tabes nervosa* ganz gleiche Schmerzen beobach-

ten, indem die Beeinträchtigung der Action der ergriffenen Sphären des Nervensystems auf die Sphäre der Gefühlsnerven feindlich einwirkt, und in denselben zwar auf sehr mannigfaltige Weise, sehr oft aber auch als Gefühl von Schmerz reflectirt wird. Es gehören hieher auch die krampfhaften Schmerzen in den unteren Extremitäten, welche von Mehreren beobachtet worden sind. *)

Ich darf indess hierbei nicht übergehen, dass bei Diabetischen oft Schmerzen beobachtet werden, welche nicht füglich allein auf diesen Grund zurückgeführt werden können, sondern welche in ganz directer Beziehung zum aetiologischen Momente der Krankheit stehen und rheumatischer Natur sind; über welchen Punct in dem Abschnitte von der Aetiologie der Krankheit ein mehreres gesagt werden wird.

Ehe ich nun zu der Erläuterung derjenigen Symptome übergehe, welche sich durch äussere sichtbare Organ-Veränderungen manifestiren, muss ich hier noch auf ein, von mehreren Beobachtern **) bemerktes Krankheitszeichen aufmerksam machen, das sich an die so eben abgehandelte Symptomenreihe am natürlichsten anschliesst, nehmlich an den verringerten

---

*) *Bostock*, in Samml. auserl. Abh. Bd. XXIII. *Le Fils*, in Salzb. Zeit. 1824. Bd. 1.

**) Beobachtet ist dasselbe unter anderen von *Cleghorn* bei *Rollo*, von *Hertzog* in Hufeland Journ. Bd. VII. Heft 2. — vom Hofrath *Wolff*, bei dessen Kranken auch nach der Genesung derselbe nicht wiederkehrte, in Horns Archiv Bd. VI. Heft 1. — vom Geh. R. *Horn* in seinem Archiv. 1816. Hft. 1.; der Kranke hatte sonst häufig an Pollutionen gelitten: während der Krankheit war keine Spur davon da.

oder gänzlich aufgehobenen Geschlechtstrieb. Inwiefern dieses Symptom constant ist oder nicht, dies müssen nähere Beobachtungen ausmitteln: bei einem der männlichen Individuen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, war dasselbe deutlich vorhanden: bei dem ersteren derselben aber gestehe ich, dass ich, damals auf die Krankheit weniger aufmerksam, dasselbe zu eruiren unterlassen habe.

Die Erklärung dieser Erscheinung scheint, obenhin betrachtet, eben keinen grossen Schwierigkeiten unterworfen zu seyn und möchte vielleicht dieselbe ihren Grund darin haben, dass das Wesen und die nächste Ursache der Krankheit in einem lähmungsartigen Zustand der einen Sphäre des automatischen Nervensystems zu suchen ist, desjenigen also, zu welchem die zu den Geschlechtstheilen gehenden Nerven gehören. Wenn wir aber bedenken, dass eben diese Nerven eine eigene Sphäre bilden, die durchaus nicht mit der hier in Betracht kommenden verwechselt werden darf, so müssen wir zugeben, dass dieselben in jedem Falle nur secundär ergriffen seyn können, und dass, bei mehrerer Beschränkung des krankhaften Ergriffenseyns dieser auf die oberen Plexus, dasselbe nicht im hohen Grade Statt finden kann. Nun sehen wir aber, dass z. B. die Gefühlssphäre in den am meisten ergriffenen Organen durchaus nicht in einem lähmungsartigen Zustande sich befindet, sondern dass dieselbe, zwar alienirt, eher in einem erregten Zustande war, wie der Durst und das Brennen in den *Praecordien* bewiesen. Wollten wir also auch in dieser Sphäre des automatischen Nervensystems eine Veränderung annehmen, so würde dieselbe jenen Veränderungen wenigstens einigermaassen analog seyn müssen. Angenommen, dass der

Grund vom Fehlen des Geschlechtstriebes in einer Verminderung der Wärmeentwickelung durch die Beeinträchtigung des reproductiven Actes liege: so lässt sich dagegen wieder einwenden, dass unter diesen Umständen ein sehr reizender thierischer Auswurfsstoff zurückgehalten werde, der auf das System der Gefühlsnerven einen krankhaften Reiz ausübt, wie wir dies beim Durste sehen, und dass durch dieses Moment jenes wol überwogen werden möchte. Man könnte endlich den Grund davon in der Abzehrung suchen, und in dem Mangel an Nahrungsstoff, der dem Blute beigemischt wird; doch gibt es andere Arten von Abzehrung, besonders die von der Zerstörung der Lunge ausgehende, bei denen, wenn gleich sie schon ziemlich fortgeschritten sind, dasselbe nicht nur nicht fehlt, sondern sogar krankhaft gesteigert ist.

Da mir alle hier aufgezählte Erklärungsarten des in Rede stehenden Symptoms unzureichend schienen, so habe ich versucht, dasselbe aus der Wesenheit der Krankheit selbst zu entwickeln, und glaube, den Grund für dasselbe in Folgendem gefunden zu haben. Bei dem Ungenügenden der, aus einer mehr oder weniger directen Affection des Nervensystems unternommenen Erklärungsarten, versuchte ich, ob nicht, indem ich von einer veränderten qualitativen Beschaffenheit des Secretes, des Saamens nehmlich, ausging, von der Seite her sich eine in der Pathologie der Krankheit begründete Basis für diese Erscheinung auffinden liesse? Ich war nehmlich schon ehemals, durch das zu meiner Inaugural-Dissertation gewählte Thema über den Zweck der Netze, damit beschäftiget gewesen, den Nutzen dieser Organe zu entwickeln, und auf den grossen Einfluss, welchen das in denselben ange-

sammelte Fett, besonders bei manchen kaltblütigen Thieren und bei den Winterschläfern, auf die Bereitung des Saamens hat, aufmerksam gemacht worden. Dieses Thema weitläuftiger zu entwickeln, ist hier weder Ort noch Raum, doch haben vielfältige Beobachtungen gelehrt, dass bedeutende Obesität bei Männern der Fruchtbarkeit schadet, dass Castraten äusserst fett werden u. s. w. Alles dieses beweiset offenbar, dass das Fett, dessen physiologischen Zweck überhaupt ich dahin gestellt seyn lasse, zu grossem Theile wenigstens den Stoff hergibt, aus welchem, nachdem es wieder resorbirt ist, der Saame bereitet wird: diesen Satz festgehalten, so fragt es sich zuvörderst, wie dieses Fett wieder in die Circulation komme, oder vielmehr, welche Art von Resorbtion diesen Act vollbringe? Nach den früher entwickelten Ansichten über Resorbtion der Lymphgefässe und der Venen möchte die Resorbtion des Fettes schwerlich den Lymphgefässen anheim gestellt werden können, insofern wir das Fett als einen schon hoch animalisirten, zu bestimmten Zwecken abgesonderten Stoff betrachten, und dasselbe, durch die lymphatischen Gefässe resorbirt, zu weissem Blute verarbeitet werden, und so den Zweck, für welchen es im Körper abgesetzt ist, nicht erfüllen würde: es würde also die Resorbtion desselben den Venen zuzuschreiben seyn, durch die das flüssig Gewordene zu bestimmten Zwecken und Behufs gewisser Absonderungen unmittelbar wieder in den Kreislauf kommt. Wenn wir aber die Aufsaugung des Fettes der venösen Resorbtion zuschreiben, so muss dieselbe bei der Lähmung dieser Action wegfallen, wenigstens an den Theilen des Organismus, die bei dem *Diabetes mellitus* beeinträchtigt sind; und in der That geben

mehrere Sectionen Diabetischer einen Beweis dafür, indem man bei der grössten Abmagerung derselben unverhältnissmässig viel Fett vorfand, *) wie ich dies selbst beobachtet habe; ja manche Beobachter haben das Fett zwar in bedeutender Menge vorhanden, aber seiner Natur nach ganz verändert gefunden. **) Sehr passend schliesst sich eine für diese Ansicht sprechende Beobachtung hier an, wo nehmlich bei einer an einem bedeutenden *Diabetes insipidus* leidenden Frau sich eine ungewöhnliche Fettleibigkeit Jahre lang erhielt.

Wenn aus allem diesen hervorzugehen scheint, dass in der durch Lähmung der venösen Resorbtion verhinderten Aufsaugung des Fettes eine genügende Erklärung für das in Rede stehende Symptom gefunden ist, so kann man einwenden, dass ja, nach der von mir aufgestellten Ansicht, diese Lähmung sich oft nur über einzelne Sphären des automatischen Nervensystems erstrecke, demnach in vielen Fällen doch noch der Resorbtion des Fettes ein bedeutendes Feld übrig bleibe, mithin dieses Symptom nur in sehr seltenen Fällen erscheinen könne; hierauf glaube ich aber mit Recht erwiedern zu können, dass es nicht unwahrscheinlich sey, dass das Fett, bei den verschiedenen Zwecken, für welche das-

---

*) *Rutherford.* Samml. auserl. Abh. T. XXII. S. 626.

**) *Duncan.* Samml. auserl. Abh. T. XXII. S. 301. Wenn man dagegen einwendet, dass die Fälle von auffallender Conservation des Fettes in den Leichen Diabetischer sehr einzeln stehen gegen diejenigen, wo wenig oder gar kein Fett im Unterleibe vorhanden war, so erwiedere ich darauf, dass dieses Fett wol in den meisten Fällen in dem Acte der Colliquation, der die meisten Diabetischen vor dem Tode unterworfen sind, verschwindet.

selbe im Organismus abgeschieden werden mag, sich nach den verschiedenen Orten, in denen es abgesondert wird, auch verschieden verhält, welche Verschiedenheit zum Theil in die Augen springend ist: dass demnach für die Secretion des Saamens an bestimmten Orten ein eigenthümlich gemischtes Fett abgesetzt werde. Zu einer solchen Annahme glaube ich ein Recht zu haben, wenn ich bei den winterschlafenden Thieren beobachtete, dass, während in der Zeit des Schlafs alles im ganzen Körper angehäufte Fett resorbirt ward und verschwand, in den eigenthümlichen *omentis renalibus* aber, und nur in diesen, eine ungeheuere Masse von Fett angehäuft blieb, die, als ob sie für die Bereitung des Saamens eigends aufbewahrt wäre, erst in der Brunstzeit oder unmittelbar vor derselben verschwand. Folgen wir aber einer solchen Analogie, so erklärt es sich, warum die, verhinderte Aufsaugung des Fettes durch Lähmung im Centraltheile des automatischen Nervensystems, welche bei dem *Diabetes mellitus* vorzugsweise Statt findet, gerade die Geschlechtsfunction besonders beeinträchtigen muss.

Ich komme nun zur Erläuterung derjenigen Symptome, welche, in die Augen fallend, an der äussern Oberfläche, nehmlich der Haut, wahrgenommen werden. Es sind diese Symptome nichts weniger, als constant, am häufigsten aber beobachtet man eine mehr als gewöhnliche Trockenheit und Mangel an Ausdünstung an derselben: diese Trockenheit artet bisweilen zu einer pergamentartigen Dürre aus, bei welcher in manchen Fällen eine feine mehlartige Abschuppung, manchmal auch ein flechtenartiger, impetiginöser Ausschlag

beobachtet worden ist. Indess ist die Trockenheit und der Mangel an Exhalation durch die Haut, obgleich das am häufigsten beobachtete Symptom, gar nicht immer vorhanden. *)

Wenn ich, um diese Symptome zu würdigen und zu erläutern, auf die von mir aufgestellte nächste Ursache der Krankheit zurückgehe, so ergibt sich daraus, dass das Hautorgan in derselben auf zweierlei Weise leiden könne, und zwar entweder direct oder indirect: ersteres wird dann der Fall seyn, wenn die Lähmung des negativen Pols des automatischen Nervensystems sich auch über den ganzen peripherischen Theil desselben verbreitet; indirect aber, wenn nur der Centraltheil desselben ganz oder theilweise ergriffen ist, und somit das Hautorgan nur in sofern in seiner Thätigkeit verändert ist, als die Absonderungen desselben, vermöge einer alienirten Krasis des Bluts selbst, verändert worden. Da indess die Absonderungen der Haut der der Lungen analog sind, da dieselben in Wasserdunst und Kohlenstoff bestehen, also in der Regel nicht Stoffe aus dem Körper auszuleeren bestimmt sind, welche der venö-

---

*) Es haben vorzüglich die Englischen Aerzte ein ausserordentliches Gewicht auf dieses Symptom gelegt, und noch neuerlich hat *Marsh* in seinen übrigens vortrefflichen Bemerkungen über die Behandlung der honigartigen Harnruhr (S. Samml. auserl. Abh. Th. 30.) seine Therapeutik fast einzig auf dasselbe gebaut, welcher Ansicht Andere gefolgt sind. Wenn die Fälle, wo dieses Symptom fehlte, in England seltener vorkommen, so mag dies vielleicht darin seinen Gruud haben, dass, wie der angeführte Verfasser selbst sagt, die Häufigkeit des Diabetes in seinem Vaterlande vom Wechsel der Temperatur besonders abhängt, Erkältungen daher die häufigste entfernte Ursache derselben sind, durch welche also das Hautorgan direct betroffen wird.

sen Resorbtion angehören (wenn nicht vielleicht einzelnen behaarten Theilen derselben, wie ich früher bemerkt habe, eine solche Function zukommt) so ist es begreiflich, dass ein höchst ausgebildeter *Diabetes mellitus* Statt finden kann, ohne dass darum diese Functionen der Haut eine bedeutende Beeinträchtigung erfahren müssen.

Indess ist doch eine Absonderung der Haut zu beachten, welche wol eher eine Alteration erleiden kann, selbst wenn der peripherische Theil des automatischen Nervensystems sich im normgemässen Zustande befindet, nemlich die der *Epidermis* selbst; die Art wie dieselbe abgesondert wird, ist zwar sehr dunkel, doch ist es wol keinem Zweifel unterworfen, dass die Krasis des Blutes einen bedeutenden Einfluss auch auf diese Abscheidung haben muss. *) Wenn wir nun beim Diabetes beobachten, dass die Absonderungen der Schleimhäute, besonders der des Darmcanals, bedeutend verändert sind, dass sie sich in einem hyperoxydirten Zustande befinden, so ist es wol nicht zu verwundern, dass die, durch den Sauerstoff der Luft zu einem lederartigen Häutchen erhärtende und nach und nach sich in trockenem Staube abreibende *Epidermis*, wenn auch sie ihrer Natur nach schon hyperoxydirt abgeschieden wird, viel rascher an der Luft vertrocknet, rauh und spröde für das äussere Gefühl erscheint, und einem kleienar-

---

*) Ein merkwürdiges Beispiel einer auf solche Art veränderten Secretion der Epidermis habe ich bei einer, an einem seltenen und hartnäckigen atrabilären Uebel leidenden Frau beobachtet, bei der an den oberen und unteren Extremitäten die Oberhaut zum Theil eine theerschwarze Farbe hatte, welche mit der Verminderung der Krankheit, die besonders nach dem Gebrauche des ächten *helleborus niger* erfolgte, allmählig verschwand.

tigen Ueberzuge mehr, als einem glatten lederartigen Häutchen ähnelt; immer jedoch wird dieser Zustand der *Epidermis* erst dann erscheinen können, wenn das Uebel, und mit demselben die *Dyscrasie* des Bluts, einen sehr hohen Grad erreicht hat.

Der Mangel oder wenigstens die Verminderung der Exhalation durch die Haut kann nur dann recht bestimmt hervortreten, wenn der peripherische Theil des automatischen Nervensystems mit dem centralen auf gleiche Weise ergriffen ist; doch lässt sich eine Verminderung derselben einigermaassen auch ohnedies daraus erklären, dass das lymphatische System mit der grössern oder geringern Beeinträchtigung des venösen als resorbirendem, in seiner Action gesteigert ist und so dasselbe, am arteriellen anliegend, die freie Exhalation wässerigen Dunstes vermindert.

Aber nicht nur diese Abnormitäten der Function der Haut als absondernden Organes werden bei weitem greller hervortreten, wenn der peripherische Theil des automatischen Nervensystems ebenfalls ergriffen ist; sondern es wird in diesem Falle der Stoffwechsel im Hautorgane selbst gestört, die Reproduction gehemmt, und die Wärmeentwickelung vermindert werden, das lymphatische System wird als resorbirendes einzig und allein fungiren und demnach im höchsten Grade überwiegen und die arterielle Thätigkeit wird sich kaum durch freie Exhalation zu erkennen geben können, indem das Lymphsystem in dem gestörten Acte der Reproduction austörrend aufsaugt: und so wird das Hautorgan trocken und lederartig den abgezehrten Körper überziehen. Es kann aber, wie leicht zu begreifen, ein solcher Zustand der Haut nur dann eintreten, wenn die

Krankheit den höchsteu Grad erreicht hat, und wenn das Blut selbst durch gänzlich gestörte venöse Resorbtion in seiner Mischung ganz verändert ist.

Einen andern krankhaften Zustand der Haut endlich, nehmlich das Entstehen von exanthematischen Uebeln betreffend: so möchte sich dieser wol am besten daraus erklären lassen, dass durch die verhinderte Resorbtion der Venen eine Retention von einem Producte höchster Animalisation entsteht, welches, im Körper zurückgehalten, nach der Beschaffenheit desjenigen Organs, in welchem es lagert, verschiedene Erscheinungen hervorbringt, und welches, anderen Mischungsfehlern der Säfte analog, im Hautorgane zurückgehalten, sich als impetiginöses oder flechtenartiges Uebel manifestiren kann. Es wird indess das Erscheinen von solchen exanthematischen Uebeln jederzeit noch eine gewisse Thätigkeit des Hautorgans andeuten, und bei völliger Lähmung des reproductiven Actes in diesem Organe schwerlich zu Stande kommen können.

Wenn ich in dem Obigen, meinem Plane gemäss, einen Versuch machte, die an der Haut Diabetischer beobachteten Symptome zu erläutern, so fühle ich sehr wohl, dass eine solche Erläuterung nur äusserst mangelhaft seyn kann: theils kennen wir die Function des Hautorgans in ihrem ganzeh Umfange nicht genug, theils aber sind die feineren Veränderungen, welche dieses Organ bei der in Rede stehenden Krankheit erleidet, bei weitem nicht hinreichend beobachtet: wir wissen nicht, inwiefern die Haut Diabetischer mehr oder weniger Kohlenstoff absetzt; das Verhältniss der wässrigen Aushauchung bei Diabetischen in verschiedenen Stadien und Graden der Krankheit ist nicht genug beachtet, das Verhalten

der stickstoffhaltigen Excrete einzelner bestimmter Theile des Hautorgans gar nicht ermittelt: es sind dies noch zu lösende Aufgaben, zu deren Ergründung dem beschäftigten Practiker Zeit fehlt. Ich konnte demnach hier nur einen kurzen und oberflächlichen Versuch einer Erklärung geben, und muss zufrieden seyn, wenn derselbe für meine Ansicht nicht ganz unfruchtbar ausgefallen ist.

Mit den angeführten Veränderungen des Hautorgans rücksichtlich seiner Absonderungen und seiner Structur wol auf ziemlich gleicher Basis begründet, sind ohne Zweifel die Veränderungen, welche wir an der Mundhöhle Diabetischer beobachten; auch diese bestehen einerseits in Veränderungen der in derselben sich bildenden Absonderung; anderseits in Veränderungen der organischen Cohäsion: beide zwar sind nichts weniger als constant, und beide bieten, nach der in- und extensiven Grösse der Krankheit, grosse Mannigfaltigkeit dar; insofern wir aber die Mundhöhle als einen Theil des Verdauungs-Apparates ansehen müssen, wird es begreiflich, dass Veränderungen in derselben mehr in die Augen springend und constanter seyn werden, als dieses beim Hautorgane der Fall war.

Rücksichtlich der veränderten Secretion in derselben beobachtete man nicht nur ein alienirtes quantitatives Verhältniss derselben, sondern man fand auch häufiges Auswerfen eines zähen, schaumigen Speichels, oder aber Absonderung eines sauren Speichels. Es lässt sich aber diese quantitative und qualitative Veränderung von Secreten auf eben den Grund zurückführen, auf welchen

wir die krankhaften Secretionen der Verdauungssäfte überhaupt zurückführten, indem sie einer fehlerhaften Krasis des Blutes, theils aber auch einer veränderten Einwirkung des ergriffenen automatischen Nervensystems zugeschrieben wurde. — Rücksichtlich der veränderten Cohäsion ist besonders häufig ein, dem scorbutischen ähnlicher Zustand des Zahnfleisches *) und als Folge desselben öfteres Losewerden und Ausfallen der Zähne beobachtet worden. Ich möchte diese Erscheinung aus dem zurückgehaltenen excrementitiellen Stoffe herleiten, welcher, so wie er das Hauptmoment für den Durst hergab, und, im Hautorgane lagernd, verschiedene Exantheme erregte, in der Mundhöhle den genannten Zustand erregen kann, indem er, zurückgehalten in den dieselbe auskleidenden Organen, bei einer noch nicht völlig gelähmten Reproduction in denselben, bedeutende Störungen in der Vegetation erregen muss.

Auf diese Puncte lässt sich auch die verschiedene Beschaffenheit der Zunge zurückführen, welche bald mit einem verschiedentlich gearteten Ueberzuge bedeckt, bald ganz rein und sehr hochroth, bald glänzend schwarz beobachtet worden ist; so wie der Ueberzug der Zunge und die Beschaffenheit derselben überhaupt wol in den meisten Fällen der Reflex des Zustandes der Schleimhaut des Darmcanals und der Lungen ist, und so wie die Färbung derselben in den meisten Fällen von diesem herrührt, so findet auch

---

*) Dieses Symptom ist wol zu häufig übersehen; *Home* (in den clin. Versuchen u. Krankengeschichten), führt dasselbe an. *Rollo* u. *Watt* (*Cases of Diabetes*, *Consumtion* etc. Edinb. u. Lond. 1808) entging es nicht, und neuerlich machten *Le Fils* (Salzb. Zeit. 1821. Bd. 1.) und Andere darauf aufmerksam; ich selbst habe dasselbe bei dreien Kranken beobachtet.

wol dasselbe beim Diabetes Statt. Merkwürdig ist die schwarze Zunge, welche *Wolff* *) bei Diabetischen beobachtete; ich selbst habe bei einem solchen Kranken einen schwärzlichen Zungenbelag gesehen, wie ich denselben auch bei einem Hämorrhoidarius, der übrigens ziemlich gesund war, zu den Zeiten, wo ihn das noch unentwickelte Uebel plagte, beobachtete; möchte diese Färbung der Zunge sich nicht auf die passive Ueberfüllung der Venen und auf die atrabil re Stasis in diesem System, auf die dadurch bewirkte schwarze Färbung der *tunica villosa* beziehen lassen? Die hochrothe glatte Zunge hat die in Rede stehende Krankheit mit anderen ähnlichen abzehrenden Krankheiten gemein. Die nähere Beziehung der Zunge als Symptom zu den verschiedenen Stadien der Krankheit ist noch nicht hinreichend beobachtet.

Eben so gehört auch hierher die verschiedene Beschaffenheit des Athems, welcher bald sauer, bald faul riechend beobachtet worden ist.

Ich muss hier noch kurz des süssen Geschmacks im Munde Erwähnung thun, der von Diabetischen bisweilen angegeben wird, und den auch ich einmal zu beobachten Gelegenheit hatte. Es kann derselbe unmöglich von der Schleimhaut der Mundhöhle und der Zunge, als Fortsetzungen der Schleim haut des Darmcanals, herrühren, indem die Absonderung diser wol immer mehr saurer Natur ist; lieber möchte ich denselben einer in den Tonsillen vorgehenden Absonderung zuschreiben, da diese, rücksichtlich ihrer physiologischen Bedeutung noch nicht hinreichend gewürdigten Organe in einem genauen

---

*) Hufeland u. Himly Journal. Bd. 30. S. 127. *Schaeffer* ebend. Bd. 29. St. 3.

Consensus nicht nur zu den Geschlechtstheilen, sondern vielmehr noch zu den Nieren zu stehen, und venöse Abscheidungen, welche vorzüglich dazu geeignet sind, sich durch die Nieren abzusondern, nicht selten vicariirend zu übernehmen scheinen. Mehr als einmal erzählte mir mein verstorbener Freund *Berends*, gewiss ein eben so scharfsinniger als zuverlässiger Beobachter, dass er, ein exquisiter Podagrist, bevor diese Krankheit sich bei ihm in den Füssen entwickelte, mehrere Jahre lang periodisch an einer Absonderung in den Tonsillen gelitten, in der sich eine ausserordentliche Menge phosphorsauren Kalks vorgefunden. Halten wir diese Beobachtung mit dem *foetor oris* bei Menstruirten zusammen, so kommt es mir nicht unwahrscheinlich vor, dass der durch die Nieren auszuscheidende Zuckerstoff zum Theil auch durch die Tonsillen abgeschieden werde.

Die Analogie, welche *Lifter*, *Allen* und neuerlich *P. Frank* zwischen dem *Diabetes mellitus* und der Lungenschwindsucht aus der Süssigkeit des Auswurfs bei der letztern haben herleiten wollen, will mir nicht einleuchten, da diese von der eiterartigen Absonderung der Lungen herrührt, bei übrigens ungestörter Assimilation.

Was nun die von manchen Beobachtern angeführte Süssigkeit anderer Absonderungen betrifft, so sind dieselben unbestimmt und werden von Vielen widersprochen: merkwürdig scheint mir die von *Hünerwolff* *) beobachtete Süssigkeit des Ohrenschmalzes, die zwar auch Andere bestimmt leugnen, die indess doch einen kleinen Beitrag liefern möchte, um die

*) Misc. nat. curios. Dec. II. Ann. 7. Obs. 86.

schon von Mehreren als wahrscheinlich aufgestellte Analogie zwischen dieser Absonderung und der der Leber näher begründen zu helfen; fände eine solche Analogie wirklich Statt, so wäre es begreiflich und würde aus der nächsten Ursache des *Diabetes mellitus* klar hervorgehen, dass das Ohrenschmalz, als ein der Galle analoges Secret und als solches der venösen Absonderung angehörig, in seiner Mischung bedeutend verändert werden musste.

Aehnliche Veränderungen, wie wir sie in der Mundhöhle vorfinden, sind auch sehr häufig bei Männern an den Zeugungstheilen beobachtet worden, nehmlich: veränderte Absonderung auf der Vorhaut und Eichel, Excoriationen derselben. *) Es lässt sich diese Erscheinung offenbar auf dieselben Momente zurückführen, die bei den in der Mundhöhle beobachteten Veränderungen in Betracht kamen.

Ein constantes Zeichen des *Diabetes mellitus* ist die Abmagerung des Körpers, und es hat derselbe dieses mit allen anderen *morbis tabificis* gemein: als solches bedarf dasselbe wol keiner besondern Erklärung, und muss bei einer Krankheit, deren Hauptmoment auf einer durchaus gestörten Assimilation des Chylus beruht, wol sehr früh und eher als bei vielen anderen Zehrkrankheiten beobachtet werden. Man will zwar Harnruhr, sogar bedeutende, beobachtet haben, bei der dieses Zeichen gefehlt haben soll; es ist indess zweifelhaft, ob dies die wahre

---

*) *Rollo* a. a. O. — *Thomas, Gerard,* bei *Rollo.* *Reil* Fieber-Th. III. — *Watt* a. a. O. — *Warren.* a. a. O. u. s. w.

zuckerartige Harnruhr und nicht vielmehr ein *Diabetes insipidus* gewesen sey, und bei diesem kann, da die Chylification und der Assimilations-Apparat ungestört fungiren, sogar eine bedeutende Obesität Statt finden, worauf ich früher hingedeutet habe, und wovon mir selbst ein merkwürdiges Beispiel bekannt geworden ist.

Ein, obschon nicht immer, doch sehr häufig beim *Diabetes mellitus* beobachtetes Symptom ist der eigenthümliche Ton der Stimme, welcher, ohne bestimmt heiser zu seyn, sich demjenigen nähert, welchen man in acuten Krankheiten *vox clangosa* nennt. Nur bei einem der von mir beobachteten Diabetischen habe ich dieses Symptom bemerkt, und es lässt sich die pathologische Bedeutung desselben auf folgende zwei Hauptmomente zurückführen: zuerst nehmlich auf eine, durch die Wesenheit der Krankheit in der Schleimhaut der Luftröhre, wie in allen anderen Schleimhäuten bedingte fehlerhafte Secretion: dann aber, und wol vorzüglich, auf eine Alienation des Nerveneinflusses der, die Stimme moderirenden, mit dem automatischen Nervensysteme in sehr genauer Verbindung stehenden, Nerven. Wirklich scheint auch dieses letztere Moment für die Erklärung dieses Symptoms bei weitem wichtiger zu seyn, als das erstere, da wir durch eine krankafte Absonderung der Schleimhaut der Luftröhre und des Larynx Heiserkeit, sogar Aphonie, entstehen sehen, diese aber von den manchmal beim Diabetes vorkommenden eigenthümlich alienirten Ton der Stimme sich bedeutend unterscheidet; da wir ferner dieses Symptom nur in seltenen Fällen und im hohen Grade der Krankheit beobachten, und da wir endlich die

sogenannte *vox clangosa* bei acuten Krankheiten in der Regel nur aus einem alienirten Einfluss der die Stimme moderirenden Nerven herzuleiten im Stande sind.

Sehr häufig ist nun noch, besonders in späteren Stadien der Krankheit, ein catarrhalischer Zustand beobachtet worden, welcher nicht selten in ein wahres phthisisches Leiden der Lungen ausartete.

Was das erstere betrifft, so könnte man dieses, wie es wol oft geschehen seyn mag, vielleicht für ein zufällig hinzugekommenes Symptom halten, und zu den *epiginomenis* möchte auch ich dasselbe zählen; indess möchte sich doch eine sehr bestimmte Causalverbindung zwischen diesem Symptome und dem Wesen der Krankheit auffinden lassen, wenn wir bedenken, dass der catarrhalische Zustand die Folge einer krankhaften Affection einer Schleimhaut ist, und dass, so wie dergleichen krankhafte Absonderungen in der Schleimhaut des Verdauungscanals als Folge einer veränderten Krasis des Blutes entstehen, eben so dergleichen auch in der Schleimhaut der Lungen Statt haben können.

Wenn nun eine solche krankhafte Absonderung durch das alterirte schleimabsondernde Organ, indem die innere veranlassende Ursache zu wirken nicht aufhört, längere Zeit hindurch fortdauert, so sehen wir, dass, betrifft diese Absonderung die Schleimhaut der Bronchien, dieselbe endlich eiterartig, die Schleimhaut selbst in ihrem Gewebe verdickt wird, und so eine Schleimschwindsucht entsteht: und so liesse sich auch für die Ausbildung dieser Krankheit als *Epiginomenon* der zureichende Grund auffinden. Ich

glaube indess, dass für die Ausbildung einer wahren *Phthisis pulmonalis* und zwar einer *Phthisis tuberculosa*, in der Wesenheit der Krankheit ein Moment liegt, welches nicht übersehen werden darf. Es ist nehmlich durch die neueren Untersuchungen wol ausser Zweifel gesetzt, dass die Tuberkeln eine Afterproduction ausmachen, welche in dem zelligen Gewebe der Lungen sich entwickelt, und welche ihren chemischen Eigenschaften und den Veränderungen, welche sie nach und nach durchläuft, gemäss, sich dem Eiweissstoffe analog verhält. Nun sahen wir aber, dass beim Diabetes die Chylification unvollständig von Statten geht, dass der Chylus, vermittelst der venösen Resorbtion nicht gehörig geläutert, diejenige Stufe von Animalisation, die derselbe erhalten muss, um in rothes Blut umgewandelt werden zu können, nicht erreicht, und dass der Eiweissstoff namentlich nicht in Faserstoff verwandelt wird. Wir sahen ferner, dass die ganze Masse dieses rohen Chylus durch die Lunge strömt, ohne hier die ihm gebührenden Veränderungen durch Hülfe der Respiration erlangen zu können: sollte unter diesen Umständen es wol unwahrscheinlich seyn, dass ein grosser Theil des Eiweissstoffes sich in das Zellgewebe der Lunge aus dem Blute abscheiden, und so den Keim zu Tuberkeln legen könnte? und sollte sich nicht aus diesem Grunde das öftere Vorkommen einer wahren *Phthisis tuberculosa* beim Diabetes erklären lassen? Wie häufig sehen wir nicht die *Phthisis* sich aus einer *Plethora abdominalis*, aus einer Störung des Blutumlaufs in dem Venensystem des Unterleibes, und daher aus einer fehlerhaften Blutbereitung, oder vielmehr aus einer fehlerhaften Chylus-Bereitung, als secundäres Uebel entstehen?

Abgesehen davon, und abstrahirt von dieser Erklärungsweise der *Phthisis*, sehen wir aber, dass eine *Tabes nervosa*, wenigstens in den meisten Fällen, dadurch endet, dass irgend ein edles Organ das hervorstechend leidende wird; besonders aber ist dieses der Fall mit den Lungen und mit den Unterleibsorganen, und vorzüglich häufig entwickelt sich aus der *Tabes nervosa* endlich eine *Phthisis pulmonalis*; wenn ich also den *Diabetes mellitus* als eine eigenthümliche Species der *Tabes nervosa* charakterisirte, so gibt sich eine solche Verwandtschaft auch in diesem oftmals hinzutretenden Lungenleiden zu erkennen.

Ich bin in dem vorstehenden Abschnitte die Hauptsymptome, die bei dieser merkwürdigen Krankheit beobachtet worden sind, einzeln durchgegangen, und habe einen Versuch gemacht, dieselben rücksichtlich der directen oder indirecten Beziehung, in der sie zur Wesenheit der Krankheit stehen, zu erläutern, um so meine Ansicht von der nächsten Ursache derselben möglichst fest zu begründen. Ich habe indess bei der Aufzählung der Symptome das Fieber mit Stillschweigen übergangen, und zwar deshalb, weil ein Aufsuchen der nähern Beziehung desselben zur Krankheit nicht wol möglich war, ohne überhaupt eine Erklärung für das Entstehen des Zehrfiebers zu geben, und dies wäre wiederum nicht möglich gewesen ohne eine genaue Erklärung der nächsten Ursache des Fiebers überhaupt. Wenn ich aber bei dieser Arbeit das Aufstellen von Hypothesen nicht vermeiden konnte, so möchte ich mich doch nicht daran wagen, für die nächste Ursache des Fiebers hier eine neue Hypothese aufszutellen: es würde mich dieses zu weit von meinem Zwecke ab-

führen, und am Ende doch vielleicht eine unfruchtbare Arbeit seyn.

Nur so viel glaube ich über diesen Punct hinzufügen zu dürfen: dass das Fieber sich der Krankheit bloss, insofern sie eine abzehrende ist, in ihrem letzten Stadio zugesellt; dass dasselbe eine in die *Febris hectica* übergehende *Febris lenta* ist, und dass das Uebel oft Jahr und Tag dauert, ohne dass sich ein fieberhafter Zustand dabei äussert. Denn der oft veränderte Pulsschlag, welcher bisweilen besonders härtlich gefühlt wird, und wol seinen Grund in dem Missverhältniss zwischen venöser und arterieller Thätigkeit haben mag, das Gefühl von Kälte in den äusseren Theilen, das Gefühl von Durst und Hitze in den Präcordien sind Symptome, die für sich noch kein Fieber constituiren und die sich genügend auf die nächste Ursache der Krankheit zurückführen lassen.

Fünftes Kapitel.

Von den entfernten Ursachen des *Diabetes mellitus*.

Nachdem ich in den vorstehenden Abschnitten die nächste Ursache, das eigentliche Wesen des Diabetes, entwickelt, und die Symptome desselben aus dieser nächsten Ursache herzuleiten gesucht habe, so komme ich jetzt zur Bestimmung der entfernten Ursachen desselben. Ich würde für diese die alte Eintheilung in vorbereitende und in Gelegenheits-Ursachen beibehalten; um indessen auch hier eine gehörige Ordnung zu beobachten, bedarf es noch eines andern Eintheilungsmoments, welches die Behandlung dieses Gegenstandes erleichtert. Wenn ich nehmlich die nächste Ursache der Krankheit in einer partiellen Lähmung des automatischen Nervensystems, und zwar am negativen Pole desselben, feststellte, so ergibt sich daraus, dass eine solche Lähmung, so wie jede lähmungsartige Affection irgend einer andern Sphäre des Nervensystems, sie sey so gering oder so weit verbreitet als sie wolle, auf zweierlei Weise entstehen könne: entweder, indem sie von den Centraltheilen des Nervensystems ausgeht und in der bemerkten Art sich im peripherischen Theile reflectirt; oder, indem der peripherische Theil, also der, welcher

die nächste Ursache der Krankheit enthält, von der entfernten Ursache direct ergriffen wird. Ich halte dieses Eintheilungsmoment besonders deshalb für zweckmässiger, als das oben erwähnte, da in manchen Fällen die vorbereitende mit der Gelegenheits-Ursache höchst wahrscheinlich zusammentrifft und letztere nichts anders ist, als eine plötzlich sehr gesteigerte vorbereitende Ursache.

Auf dieses Eintheilungsmoment gestützt, werde ich die Entwickelung der entfernten Ursachen beginnen, indem ich zuvörderst *a priori* darthun werde (und zwar der von anderen lähmungsartigen Zuständen hergenommenen Analogie gemäss) wie die in Rede stehende Lähmung möglicherweise zu Stande kommen kann, oder vielmehr, welche entfernte Ursachen überhaupt erfahrungsmässig dergleichen lähmungsartige Zustände hervorbringen. Nach dieser Darstellung werde ich dann zu den ursächlichen Momenten übergehen, welche Beobachtung und Erfahrung als zur Erregung der Krankheit wirksam gezeigt haben.

Dass das automatische Nervensystem in seinen Actionen von den Central-Theilen des Nervensystems, dem Gehirn- und dem Rückenmarke, aus verändert werden kann, dies bedarf, abgesehen von der innigen Verkettung, welche zwischen den verschiedenen Sphären des Nervensystems die Anatomie lehrt, wol keines weitern Beweises, wenn wir beachten, auf wie verschiedene Weise die Geflechte des Gangliensystems ergriffen werden, im Fall dieser oder jener Theil des Centrums des Nervensystems bedeutend erkrankt oder gar organisch verändert und zerstört wird. Wir sehen durch dergleichen Affectionen

Krampf, Störungen des Blutumlaufs, Verminderungen, Vermehrungen und qualitative Veränderungen in den Absonderungen u. s. w. entstehen; eben so aber sehen wir auch, wie eine bedeutende Affection des automatischen Nervensystems die augenscheinlichsten Störungen in den Actionen der Centraltheile erregt. Eine solche Wechselwirkung, ein solcher Antagonismus zwischen dem automatischen Nervensysteme und zwischen dem Centro der intellectuellen Sphäre des Nervensystems, wird besonders in die Augen fallend, sowol bei Personen, die, an eine sitzende Lebensart gewöhnt, ihren Geist mächtig anstrengen und sich mit den abstractesten Wissenschaften beschäftigen, als auch bei Personen, deren Geist anhaltend durch Sorgen und Kummer niedergedrückt wird, indem nichts sie von der steten Betrachtung ihres Unglücks abziehen kann; bei solchen sehen wir die Sphäre des automatischen Nervensystems mehr und mehr in ihrer Action beeinträchtiget, woraus dann das Heer von Krankheiten entstehet, welche wir unter dem Namen Hypochondrie, Melancholie, Hysterie, gestörte Verdauung, Dyskrasien und Kachexien begreifen. Alle diese Krankheiten beruhen auf nichts, als auf einer so oder anders modificirten Störung in der normgemässen Action des automatischen Nervensystems: es ist also kein Grund vorhanden, warum nicht unter gewissen Umständen auch diejenige Störung in der Action dieser Sphäre des Nervensystems zu Stande kommen sollte, welche wir beim *Diabetes mellitus* wahrnehmen.

Wir werden demnach annehmen können, dass vom Centraltheile des Nervensystems aus möglicherweise ein *Diabetes mellitus* entstehen, die entfernte Ursache desselben also ihren Sitz im Gehirne

oder auch im Rückenmark haben kann, wenn die erwähnten Centralorgane des Nervensystems durch eine übermässige Entwickelung oder durch eine unverhältnissmässige Anstrengung ihrer Thätigkeit aus dem Gleichgewichte, das zwischen ihnen und den übrigen Theilen des Nervensystems normgemäss bestehen soll, herausgerissen und so die Actionen desselben beeinträchtiget werden. Wir werden ferner annehmen können, dass auf die in Rede stehende Art vielleicht gleichfalls ein Diabetes würde entstehen können, im Fall gewisse Theile des Gehirns oder Rückenmarks auf eine gewisse Weise verletzt, entzündet, oder in ihrer Structur verändert werden, wenn wir bedenken, wie nicht selten bei bedeutenden organischen Fehlern des Gehirns weit eher Störungen in der Verdauung, in der Ernährung, im Blutumlauf etc. entstehen, als die, von einem idiopathischen Leiden des Gehirns direct abhängigen Symptome, da alle die angeführten Momente im Stande sind, in irgend einer andern Sphäre des Nervensystems eine krankhafte Affection zu erregen, welche sich in ihrer Aeusserung als lähmungsartiger Zustand zu erkennen gibt.

Diese, von den Centraltheilen des Nervensystems ausgehenden ursachlichen Momente können aber in Wirksamkeit treten, und müssen demnach unterschieden werden: entweder als vorbereitende Ursachen, indem durch dieselben die ergriffene Sphäre des Nervensystems geschwächt und dadurch in eine Opportunität gesetzt wird; oder als Gelegenheitsursachen, indem jene Schwächung und Opportunität durch Momente, welche den peripherischen Theil des automatischen Nervensystems direct trafen, schon bewirkt war, und nun erst das von den Centraltheilen ausgehende Moment in Wirksamkeit trat und zur

Ausbildung der Krankheit beitrug; oder endlich, indem dasselbe heftig und andauernd genug einwirkte, um allein den lähmungsartigen Zustand an der Peripherie zu erregen, in welchem Falle also vorbereitende und Gelegenheitsursache in eins zusammenfallen würden.

Abgesehen von den erwähnten lähmungsartigen Zuständen, welche das automatische Nervensystem erleiden kann, insofern es durch Consensus und Antagonismus indirect vermittelst der Centraltheile der anderen Sphären des Nervensystems ergriffen wird, so können dergleichen Zustände offenbar auch durch einen directen Einfluss schädlicher Potenzen auf das Ganglien-System hervorgebracht werden.

Um diese Potenzen genauer zu analysiren, werden wir ebenfalls folgerecht der schon angewandten Analogie uns bedienen, und lähmungsartige Zustände anderer Sphären des Nervensystems zum Maasstabe für dieselben nehmen können. So sehen wir zuerst, dass einzelne Partieen dieser Nervensphären in einen lähmungsartigen Zustand versetzt werden, wenn die Central-Organe derselben oder deren Hüllen auf irgend eine Art organisch verletzt sind. Dann aber sehen wir auch dergleichen entstehen bei vollkommener Integrität der Centralorgane, indem nehmlich die leidende Nervenpartie direct an ihren peripherischen Theilen von irgend einer Schädlichkeit getroffen und durch dieselbe in einen lähmungsartigen Zustand versetzt wird; und zwar können wir diese Potenzen eintheilen in äussere und innere.

Die äusseren Potenzen können wir füglich eintheilen in allgemeine und in besondere: als allgemeine erkennen wir solche, welche, sie mögen nun eine oder die andere Sphäre des Nerven-

systems treffen, ihren lähmenden Einfluss auf gleiche Weise zu äussern im Stande sind, als: Einfluss des plötzlichen Temperatur-Wechsels, der concentrirten Electricität, mancher Gifte etc. Als besondere oder specifische nehmen wir solche äussere Potenzen an, welche zu bestimmten Nervensphären eine besondere Affinität haben; so sehen wir durch übermässigen Lichtreiz Amaurose, durch heftigen Schall Taubheit entstehen; so haben manche metallische Gifte eine besondere Affinität zum Spinal-Systeme, und äussern ihren verderblichen Einfluss vorzüglich und zuerst auf die der willkührlichen Bewegung vorstehenden Nerven.

Die inneren Potenzen können wir wiederum eintheilen in absolut innere, nehmlich solche, die auf einer übermässigen Anstrengung und dadurch verursachten indirecten Schwäche der betroffenen Nerven-Sphäre beruhen, indem dadurch Lähmungen derselben erregt werden; und in relativ innere. Zu letzteren zähle ich theils die sogenannten Retentionen, also Stoffe, welche, wenn gleich normgemässe Producte des Organismus, zur Erhaltung der Integrität desselben stets ausgeschieden werden sollten, und zum Nachtheile desselben zurückgehalten werden; theils solche Stoffe, welche, als Producte einer krankhaft veränderten Reproduction, unter dem Namen von Dyskrasien und Schärfen bekannt sind, und, gleich den absolut inneren, erfahrungsmässig so häufig als die Ursachen von Nervenlähmungen anerkannt werden.

Wenden wir nun die vorstehenden ätiologischen Momente für lähmungsartige Zustände der verschiedenen Sphären des Nervensystems auf den beim *Diabetes mellitus* angenommenen lähmungsartigen Zustand im automatischen Nervensysteme an,

so wird sich die fernere Aetiologie dieser Krankheit folgerecht entwickeln lassen.

Wir sahen nun zuvörderst, dass in den peripherischen Theilen der anderen Sphären des Nervensystems Lähmungen entstehen können, deren Grund in Organisationsfehlern der Centraltheile derselben oder ihrer Hüllen lag. Ob wir beim automatischen Nervensysteme etwas Gleiches annehmen dürfen, oder nicht: dies scheint mir noch nicht gehörig ergründet, indem der Centraltheil desselben in den verschiedenen Ganglien zerstreut ist, wenn gleich das *Ganglion semilunare* als das grösste gewöhnlich dafür gilt. Ueber die krankhaften Veränderungen der Ganglien und über die pathologischen Beziehungen derselben, insofern dergleichen an ihnen wahrgenommen werden, fehlen jedoch zureichende Beobachtungen, und ich lasse es demnach als möglich dahin gestellt seyn, ob organische Destructionen in den Ganglien des Centraltheils des automatischen Nervensystems im Stande sind, die beim *Diabetes mellitus* bestehende Lähmung hervorzubringen, wofür indess die Analogie offenbar spricht.

Diejenigen ursachlichen Momente, welche lähmungsartige Zustände des Nervensystems erregen, indem sie dasselbe an seiner Peripherie direct treffen (S. 88), theilte ich ein in äussere und innere. Als äussere für das automatische Nervensystem, und speciel für den Centraltheil desselben, würden wir vorzugsweise diejenigen annehmen dürfen, welche in einer fehlerhaften Diät begründet sind: sie mag die Lähmung erregen, indem die rohe, unkräftige, reizlose Nahrung direct schwächend auf denselben einwirkt, oder, zu reizend, zu kräftig, durch Ueberreizung eine indirecte Schwäche und so den lähmungs-

artigen Zustand erregt. Demnächst aber würden die allgemeinen schädlichen Einflüsse — welche, indem sie auf den ganzen peripherischen Theil des Nervensystems feindlich einwirken, auch das automatische Nervensystem an seiner Peripherie treffen und die beim *Diabetes mellitus* angenommene Lähmung des negativen Pols desselben erregen können — hierher gehören, und unter diesen vorzugsweise der plötzliche Wechsel der Temperatur.

Bei weitem mannigfaltiger sind die inneren ursächlichen Momente, welche den Centraltheil des automatischen Nervensystems direct treffen und so einen lähmungsartigen Zustand an seiner Peripherie erregen können: ich theile diese, der obigen (S. 98) Unterscheidung gemäss, in absolut und relativ innere ein.

Zu den absolut inneren würden solche Einflüsse zu rechnen seyn, durch welche diese Sphäre des Nervensystems in einen Schwächezustand versetzt wird, der in Lähmung überzugehen im Stande ist, also: Ausschweifungen in Befriedigung des Geschlechtstriebes, obschon der nachtheilige lähmende Einfluss derselben sich erfahrungsmässig vorzugsweise im Rückenmarke und in den aus dem untern Theile desselben entspringenden Bewegungsnerven äussert; demnächst aber diejenigen Krankheiten, bei denen die Sphäre des Gangliensystems besonders heftig ergriffen ist, als z. B. intermittirende Fieber, Hypochondrie und Hysterie, und durch welche, indem sie eine überwiegende Schwäche in dieser Sphäre des Nervensystems hervorbringen, der Grund zu einem lähmungsartigen Zustande derselben füglich gelegt werden kann. Es darf hierbei jedoch nicht übersehen werden, dass diese Krankheiten in der Regel entweder die Ursachen oder die Folgen von Reten-

tionen sind, welche hier als schädliche Potenzen wohl beachtet werden müssen und welche demnach in die folgende Reihe gehören würden.

Zu den relativ inneren Potenzen würden endlich die Retentionen, Dyskrasien und sogenannten Schärfen gehören, welche, indem sie sich metastatisch auf irgend einen Theil des Nervensystems werfen, erfahrungsmässig so häufig zu ursächlichen Momenten für lähmungsartige Zustände desselben werden.

Wenn ich glaube, im Vorstehenden aus der Analogie die verschiedenen entfernten ursächlichen Momente, welche die beim *Diabetes mellitus* bestehende Lähmung des negativen Factors des automatischen Nervensystems möglicherweise zu bedingen im Stande sind, dargestellt zu haben, so muss ich noch bemerken, dass von denselben eben das gilt, was ich oben bei den von den Centraltheilen des Nervensystems ausgehenden ursächlichen Momenten anführte: es können dieselben demnach entweder als vorbereitende, oder als Gelegenheitsursachen wirken; oder es kann auch in einem einzigen sehr heftig oder sehr andauernd einwirkenden ursächlichen Momente die vorbereitende und Gelegenheitsursache zugleich enthalten seyn: es kann aber auch dasjenige ursächliche Moment, welches in einem Falle vorbereitendes war, in einem andern Falle Gelegenheitsursache werden, und so umgekehrt.

Nachdem ich im Vorstehenden die aetiologischen Momente des *Diabetes mellitus a priori* darzustellen mich bemüht habe, will ich in der Kürze diejenigen ursächlichen Momente herzählen, welche durch Beobachtungen am häufigsten als solche anerkannt worden sind, um auch hier zu sehen, inwie-

fern die Erfahrung mit der Theorie übereinstimmt. Es finden sich indess auch hier manche Lücken, da bei einer so langwierigen, oft erst nach langem Verlaufe bemerkten Krankheit es oft sehr schwierig war, die Aetiologie zu ergründen, und da oft von den Beobachtern die Erforschung derselben sehr vernachlässiget worden ist. Um hier dieselbe Ordnung zu beobachten, welcher ich im vorigen Abschnitte gefolgt bin, mache ich den Anfang mit den, von den Centraltheilen des Nervensystems ausgehenden entfernten Ursachen.

Zu diesen zählte ich zuvörderst jede übermässige Anspannung des Centralorgans der intellectuellen Sphäre, insofern durch dieselbe das gehörige Gleichgewicht zwischen dieser und dem Gangliensysteme aufgehoben, und ein lähmungsartiger Zustand im letzteren hervorgebracht wird, also zuerst übermässige geistige Anstrengung durch ämsiges Studiren. Dieses aetiologische Moment führt als solches zuerst *Boerhave* *) aus eigener Beobachtung an: nach ihm finde ich dasselbe zwar nirgend bestimmt hervorgeboben, doch will unser würdiger Veteran, der Hr. *Geh. R. Heim* beobachtet haben, dass die meisten Diabetischen, welche er zu behandeln Gelegenheit hatte, Menschen von eminenten intellectuellen Fähigkeiten, besonders Grübler, gewesen seyen, welcher Beobachtung auch *Formey* **) beipflichtet. Wenn gleich diese Beobachtung von denselben zu allgemein aufgestellt werden mag, und ich für meinen Theil unter den Diabetischen, welche ich zu sehen Gelegenheit hatte, nur einen fand, bei dem dieser Grund

---

*) Praelectt. academicae. Ed. Hall. T. VI.

**) Verm. medic. Schriften.

der einzige war, welcher sich als krankheitserregender auffinden liess, so sind doch die Erfahrungen so gewiegter Praktiker und so scharfer Beobachter hinreichend, um das in Rede stehende Moment als eine der wichtigeren entfernteren Ursachen bestehen zu lassen.

Ferner gehören hierher niederdrückende Gemüthsbewegungen, anhaltender Kummer und Sorgen. *Thomas Willis* *) *Wolff* **) und Andere führen dieses Moment aus eigener Beobachtung an, und in einem der von mir beobachteten Fälle war dasselbe das einzige, was sich als krankheiterregendes auffinden liess; es recidivirte nehmlich nach scheinbar beinahe vollendeter Heilung die Krankheit plötzlich auf das heftigste, unmittelbar nach der Erneuerung des genannten nachtheiligen Einflusses. Aber auch der plötzlich lähmend wirkende Schreck ist von *P. Frank* ***) und *Stöller* †) als ursachliches Moment der Krankheit beobachtet worden.

Was nun die Entstehung der Krankheit von Organisationsfehlern des Gehirns betrifft, welche ich hypothetisch anzunehmen mich genöthiget sahe, so haben wir freilich nur wenige Beobachtungen, welche diese Annahme rechtfertigen; diese wenigen aber sind doch von der Art, dass sie grosse Aufmerksamkeit verdienen und den Wunsch rege machen, dass künftig bei den an dieser Krankheit verstorbenen Personen die Eröffnung der Schädelhöhle nicht vernachlässiget werden möchte. Der vom Hrn. Geh. R. *Horn* ††) beschriebene merkwürdige

---

*) Diatr. de medicam. opperatt. **) a. a. O.
***) Interprett. clinic. †) Hufeland Journ. Bd. VI. St. 1.
††) Archiv f. med. Erfahrung. Bd. XXII.

Sectionsbefund und der von mir selbst beschriebene Leichenbefund, deren im folgenden Kapitel eine nähere Erwähnung geschehen wird, sind von der Art, dass man kaum umhin kann, die organischen Verletzungen im Gehirn mit der Krankheit in eine Causalverbindung zu bringen, und als Folge derselben kann ich sie unmöglich ansehen.

Häufiger schrieb man die Entstehung der Krankheit einer krankhaften Affection des Rückenmarks zu und zwar einer solchen, die durch traumatische Veranlassungen entstanden war: so führen *P. Frank*,*) *Loykau* **) und *Plouquet* Erschütterungen des Rückenmarks und das Tragen schwerer Lasten als Ursachen des Diabetes an, und neuerlich stimmte *Formey* dieser Meinung bei. Ich selbst sahe eine Diabetische, bei der die Lähmung sich schon bis auf die Zunge zu erstrecken schien, und bei welcher die Krankheit kurz nach einem heftigen Fall auf den Rücken, dessen schmerzhafte Folgen durchaus vernachlässiget worden waren, ausbrach. Alle diese Beobachtungen machen es wahrscheinlich, dass das Rückenmark oder seine Häute organisch krankhaft afficirt gewesen seyen; doch fehlen Leichenöffnungen, bei denen dieser Theil untersucht worden wäre, fast gänzlich; nur eine hierher gehörige sehr interessante Leichenöffnung findet sich in *Venables* ***) Werke, deren ich im nächsten Kapitel ausführlicher zu gedenken Gelegenheit nehmen werde.

Ich komme nun zu denjenigen ätiologischen Momenten, welche, indem sie das automatische Nervensystem direct treffen, einen lähmenden Einfluss

---

*) a. a. O. **) Observatt. med. chir.

***) A practical treatise on Diabetes. Lond. 1825.

auf den negativen Pol desselben äussern können, und als solche beobachtet worden sind; ich theilte dieselben in äussere und innere ein.

Zu den äusseren hat man zuvörderst schlechte, krude vegetabilische, schwer verdauliche Speisen und dergleichen Getränke gezählt, und nebst Anderen hat schon *Th. Willis*, *) der erste, der die süsse Beschaffenheit des Urins beobachtete, dieses Moment aufgeführt. In neueren Zeiten hat *Nasse* **) die Vermuthung aufgestellt, dass der Genuss eines schadhaften Getreides, nehmlich des aus demselben bereiteten Brods und Biers, die Ursache des häufigern Vorkommens der Krankheit in manchen Gegenden sey; doch spricht die Erfahrung dagegen, und die von *Krimer* und *Naveau* ***) angestellten Versuche, bei Thieren durch eine rein vegetabilische Ernährung, besonders durch Zucker, sogar durch diabetischen Zucker, künstlich die Krankheit zu erregen, scheinen dieser Ansicht nicht günstig zu seyn, so viel Interesse dieselben auch rücksichtlich der durch eine solche Fütterung erregten Veränderungen im Harne haben. Mir scheint dieser Ursache ein, vielleicht bedingter Platz unter den vorbereitenden zu gebühren. Ferner haben *Lister*, †) *Schenk*, ††) *Tulpius* †††) und Andere, Beobachtungen angeführt, nach denen der Missbrauch harntreibender Getränke und Arzeneien die Krankheit veranlasst haben sollte, und in dem von *Le Fils* ††††) erzählten Falle könnte man vielleicht nicht mit Unrecht

---

*) a. a. O.

**) *Horns* Archiv. Bd. XXVI.

***) *Horns* Archiv. 1818. Novbr. Decbr.

†) Exercit. med. de Diabete. ††) Observatt. Lib. III. p. 455.

†††) Observatt. L. II. 46. ††††) Salzb. med. Zeit. 1824. Bd. 1.

die dem Kranken früher gereichten grossen Dosen von *Digitalis* mit zu den ursächlichen Momenten rechnen.

Nächstdem gehört hierher und ist als äussere Ursache der Krankheit sehr häufig beobachtet worden der Einfluss der äusseren Temperatur, es mag derselbe in allmähliger Dauer durch Aufenthalt in nasskalter Luft und durch das Leben in feuchten Wohnungen auf den Körper einwirken, oder plötzlicher, durch raschen Wechsel der Temperatur, den reizbar gestimmten Organismus als eigentliche Erkältung treffen. *Hertzog*,*) *Michaelis*,**) *Wolff****) und Andere, besonders aber die neueren Englischen Beobachter, z. B. *Marsh*, †) halten dieses für eines der Hauptmomente. Nach den vorhandenen Beobachtungen scheint es aber, als ob die in Rede stehende Schädlichkeit, wenn sie fortgesetzt und allmählig ihren Einfluss äussert, in der Regel mit anderen Momenten in Verbindung wirkt, z. B. mit einer kümmerlichen, schlechten Nahrung und mit niederdrückenden Gemüthsbewegungen, vorzüglich Nahrungssorgen; wirkte dieselbe dagegen plötzlich ein, und entstand die Krankheit von Erkältung, so geschah es entweder direct, ohne dass vorher ein anderer krankhafter Zustand im Organismus erregt worden wäre, oder aber es folgte auf die Erkältung ein bestimmt ausgesprochenes, oft fieberhaftes rheumatisches Leiden mit schmerzhafter Affection muskulöser und aponeurotischer Gebilde, welche dann, unvermuthet verschwindend, in Diabetes übergingen, wie dieses *Ritter* ††) beobachtet hat. Ich

---

*) a. a. O. **) *Hufeland* Journ. Bd. XIV. St. 3. ***) a. a. O.
†) Samml. auserl. Abhandl. Bd. XXX.
††) *Hufeland* Journ. Bd. XX. St. 3.

selbst sahe auf diese Art einen *Diabetes insipidus* entstehen, in welchem Fall nach dem Verschwinden der primären rheumatischen Affection zuerst die Symptome der *Colica pictonum* entstanden, aus denen sich dann die Krankheit entwickelte. Endlich sind noch hierher zu zählen die Fälle, welche *Marschall* und der Hr. *Geh. R. Horn* *) beobachteten, wo die Krankheit durch einen jähen kalten Trunk entstand.

Zu den inneren ursächlichen Momenten gehören die, das System des sympatischen Nerven direct treffenden Schädlichkeiten. Abgesehen von Organisationsfehlern in demselben, von denen ich im nächsten Kapitel zu sprechen Gelegenheit haben werde, sind als solche beobachtet worden, und vorzüglich von *Dupuytren*, *Thénard* und *Hertzog* angeführt: Onanie und Ausschweifungen in Befriedigung des Geschlechtstriebes; besonders scheint die durch diese Ursachen erregte Schwächung als vorbereitendes Moment gewirkt zu haben; dass aber dieses Moment, wie der *Reg. R. Neumann* **) annimmt, als Haupt ursache der Krankheit anzusehen sey, dies streitet gegen alle Erfahrung.

Es würde ferner hierher eine erbliche Anlage oder vielmehr eine Familien-Anlage, wie *Rondelet*, †) *Thomas*, ††) *Frank*, *Brisbane* †††) und *Prout* ††††) beobachtet haben wollen, zu rechnen seyn, welche eine vorbereitende Ursache abgeben kann, bei der man indess nicht übersehen darf, dass die Mitglieder einer und derselben Familie,

---

*) Archiv. Bd. VI. Hft. 2.

**) *Bennewitz* de Diabete mell. Diss. Berol. 1824. p. 12.

†) Meth. cur. morb. ††) Bei *Rollo*. †††) Samml. auserl. Abh. Bd 1. St. 2. ††††) Angeführt von *Venables*.

zwar von gleicher Constitution, überdies aber auch denselben äusseren schädlichen Einflüssen unterworfen sind.

Als vorbereitende, ja als Hauptursachen sind ferner diejenigen Krankheiten beobachtet worden, bei denen das Gangliensystem vorzugsweise ergriffen ist: so hat *Th. Willis*, *Broklesby*, *) *Juncker* **) und Andere den Hysterismus und die Hypochondriasis als Ursachen angeführt; so beobachteten *Sydenham*, †) *Senac*, ††) *Whytt*, †††) und *Scaramuccius* ††††) dass der Diabetes nach langwierigen oder unrichtig behandelten intermittirenden Fiebern entstand.

Endlich gehört hierher der sehr häufig beobachtete metastatische Diabetes. Nach zurückgetretener Gicht entstand die Krankheit, unter Anderen nach *Whytt* und *Fraser*; [a] nach zurückgetretener Krätze, nach *Knebel*, [b] *Lanzoni* [c] und *Weber*; [d] nach plötzlich gehemmtem weissen Fluss beobachtete dieselbe *Ballonius* [e] und in dem von *Bennewitz* erzählten Falle schien ein Vicariiren zwischen diesen beiden Krankheiten Statt zu finden; von zurückgebliebenen übelriechenden Fuss-Schweissen beobachtete die Entstehung derselben *Nasse*. [f]

Mit diesen kurzen Andeutungen beschliesse ich dieses Kapitel, indem eine ausführlichere Bearbei-

---

*) Medic. Bemerk. u. Unters. e. Ges. v. Aerzten in Lond. Bd. 3.
**) *Kratzenstein* Theoria fluxus diabetici.
†) Epist. responsor. ††) De recond. febr. interm. nat. †††) V. d. Krankh. d. Nerven. ††††) Misc. nat. cur. Dec. II. Ann. 9.
a) Samml. auserl. Abh. T. XXIII.
b) Materialien z. Arzneiwissensch. St. 1. Abh. 1.
c) Observatt. No. 40.
d) Observatt. med. Fasc. 1.
e) Consiliior. I. 59.
f) *Horn*, Archiv Bd. XXIII. St. 3.

tung sich nicht wol von der Therapeutik der Krankheit trennen lässt, bei welcher ich auf die Aetiologie vielfältig zurückzukommen genöthiget seyn werde. Sehr erfreulich musste es mir seyn, in der neuesten, kürzlich mir zu Gesichte gekommenen Abhandlung über die in Rede stehende Krankheit von unserem würdigen Veteran, Herrn Staatsrath *Hufeland* *), das Kapitel der Aetiologie ungefähr nach denselben Grundsätzen abgehandelt zu finden, nach welchen ich dasselbe zu bearbeiten versucht habe, und gern möchte ich dies als eine Bestätigung meiner Ansicht überhaupt annehmen.

---

*) Journ. Bd. LXV. St. 7.

Sechstes Kapitel.

Von den Ergebnissen der Leichenöffnungen Diabetischer.

Ehe ich zu der Prognose und Therapeutik des *Diabetes mellitus* übergehe, bleibt mir noch ein wichtiges Kapitel nachzuholen übrig, nehmlich das von den Resultaten, welche die Leichenöffnungen der an dieser Krankheit Verstorbenen ergeben haben. Da dieselben eine eigentliche Semiotik *ex post* constituiren, so hätte dasselbe wol eigentlich der Erörterung der einzelnen Zeichen der Krankheit folgen sollen; da indessen in dem Abschnitte von der Aetiologie manches vorkommt, auf das ich mich in diesem Abschnitte zu beziehen habe, so schien es mir zweckmässiger, jenen voranzuschicken. Bevorworten muss ich jedoch, dass derselbe wegen der überhaupt nur geringen Anzahl von angestellten Leichenöffnungen, und deshalb, weil selbst unter dieser geringen Anzahl nur sehr wenige Obductionen mit der gehörigen Genauigkeit und Berücksichtigung der feineren Anomalien angestellt worden sind, nur sehr unvollständig ausfallen kann.

Wenn wir, die Krankheit ihrer nächsten Ursache, ihrer Wesenheit nach betrachtend, uns die Frage aufwerfen: ob zur Erkenntniss derselben uns

die Leichenöffnungen erhebliche Beiträge liefern werden? so dürften sehr gegründete Zweifel dagegen erhoben werden, denn, wenn ich jene in einen lähmungsartigen Zustand der reproductiven Sphäre des Nervensystems setze, so geht daraus von selbst hervor, dass die eigentliche nächste Ursache auf jede Weise dem Auge und dem Scalpel des Anatomen entgehen wird, da es noch nie gelang, die feineren Verstimmungen in den peripherischen Theilen des Nervensystems anatomisch zu demonstriren.

Da wir demnach nicht hoffen dürfen, die nächste Ursache der Krankheit durch eine Leichenöffnung zu entdecken, so werden sich die möglichen Ergebnisse einer solchen unter folgende zwei Gesichtspuncte bringen lassen; es werden sich dieselben nehmlich beziehen: entweder auf die entfernten Ursachen der Krankheit, oder auf die, durch die nächste Ursache derselben im Organismus erregten krankhaften Veränderungen. Nach diesem Eintheilungsgrunde wird nicht nur *a priori* mit einiger Wahrscheinlichkeit sich angeben lassen, was für Veränderungen wir wol in den Leichen Diabetischer vorzufinden erwarten dürfen; sondern es werden nach demselben die vorhandenen Befunde sich leichter übersehen und zweckmässiger ordnen lassen.

Gehen wir nun die entfernten Ursachen des *Diabetes mellitus* durch und betrachten zuvörderst diejenigen, welche in den Centraltheilen des Nervensystems ihren Sitz haben, so sehen wir, dass nicht nur dynamische Verstimmungen und Aufhebungen des Gleichgewichts zwischen den verschiedenen Sphären des Nervensystems als solche angenommen wurden; sondern wir sehen auch, wie Organisationsfehler in den Centralorganen des Nervensystems als ent-

fernte Ursachen zur Erregung der Krankheit beitragen konnten, und es werden demnach diese zuerst ein Gegenstand dieser Betrachtung seyn. Leider aber ist, was dieselben betrifft, die Ausbeute, welche uns Beobachtungen darbieten, ausserordentlich geringe, da nur wenige Beobachter es der Mühe werth gehalten haben, die Centralorgane des Nervensystems einer genauern Untersuchung zu unterwerfen.

Was zuerst das Gehirn betrifft, so sind unter den sehr wenigen Fällen, wo dieses Organ nach dem Tode untersucht worden, mir zwei Fälle bekannt, in denen das Resultat dieser Untersuchung höchst merkwürdig ist: den ersten Fall hat der Herr *Geh. R. Horn* *) beobachtet und genau beschrieben: bei einer Diabetischen, bei welcher die streng animalische Diät ein theilweises Verschwinden der pathognomischen Symptome der Krankheit bewirkt hatte, welche aber dann unerwartet in ein acutes pneumonisches Leiden verfiel, an der sie starb, fand sich der Schädel, wie gewöhnlich, mit der harten Hirnhaut zusammenhängend, unter dieser aber war das Gehirn eingesunken und hin und wieder einen Finger breit von derselben zurückgewichen, wodurch ein leerer Raum entstand; das Gehirn selbst war so fest, wie es nur zuweilen bei Typhus-Kranken vorkommt, welche Härte sich auch auf die Nerven erstreckte. Bei dem zweiten Fall, welchen ich selbst beobachtet und in der angehängten ersten Krankheitsgeschichte beschrieben habe, fand sich ein *Hydrops arachnoideae* vor, durch den die ganze Gefässverbindung zwischen dem Gehirn und seinen Häuten auf der äussern Fläche aufgehoben war, so dass mit der harten

---

*) Archiv für medic. Erfahrung. Bd. XXII.

Hirnhaut zugleich die anderen Häute, wie eine Kappe sich zurückschlagen liessen; die graue Substanz des Gehirns selbst schien zum grossen Theile resorbirt, so dass die Windungen desselben, blendendweiss und wie macerirt, gleich einer zusammengefalteten Membran dalagen.

Eben so selten ist bei der Untersuchung der Leichen Diabetischer auf die Erforschung des Zustandes des Rückenmarks Rücksicht genommen worden, obgleich *Formey's* aufgestellte Theorie, dass der Sitz der Krankheit in diesem Organe liege, hierzu hätte auffordern sollen; es ist aber freilich die Eröffnung der Rückenmarkshöhle mit so vielen Schwierigkeiten verbunden, dass dieselbe in der Privatpraxis oft unmöglich gemacht wird; wegen dieser Schwierigkeiten und dem Mangel an Uebung gab der im erwähnten Fall von mir gemachte Versuch desselben kein zuverlässiges Resultat. Der einzige hierher gehörige Fall, den ich auffinden konnte und der ausserordentlich merkwürdig ist, findet sich bei *Venables* *) in dessen angeführtem Werke: in der Leiche einer Frau (in einem von den wenigen Fällen, wo es als gewiss angenommen werden kann, dass sie am *Diabetes mellitus* gestorben), fand sich die Rückenmarks-Scheide sehr gefässreich, das Mark selbst ungleichmässig hart; an einer Stelle, zwischen dem letzten Rücken- und dem ersten Lenden-Wirbel, schien es aufgelöst und wie zu einer Höhlung erweicht, nicht, als ob es durch Verschwärung zerstört, sondern, als ob mit einem Löffel ein Stückchen herausgenommen wäre; über und unter dieser Stelle schien eine schleichende Entzündung Statt gefunden zu haben.

---

*) Dissect. II. pag. 99.

Nicht mehr Berücksichtigung als diese Theile des Nervensystems hat der sympathische Nerv bei den an dieser Krankheit Verstorbenen gefunden, und freilich erfordert die Untersuchung desselben nicht nur Zeit, sondern auch einen sehr geübten Anatomen; indessen war doch *Nasse* *) bei der von ihm angestellten Leichenöffnung aufmerksam darauf, fand aber nichts widernatürliches; dagegen waren die Resultate, welche *Duncan* **) erhielt, wichtiger, indem er den sympathischen Nerven auf beiden Seiten, von seinem Eintritte durch das Zwerchfell in die Bauchhöhle bis in das Becken hinein, um drei bis vier Mal stärker, als gewöhnlich, fand; eben so stark war auch der splanchnische Nerv auf beiden Seiten, von etwa zwei Zoll innerhalb der Brusthöhle, bis dahin, wo er das Zwerchfell durchbohrt.

Gehen wir nun die Reihe der übrigen entfernten Ursachen der Krankheit durch, so werden die äusseren begreiflicherweise für den Obducenten keine sichtbaren Spuren ihres Daseyns zurücklassen: aber auch die inneren Ursachen, welche angeführt worden sind, möchten kaum von der Art seyn, dass ihr materielles Daseyn sich bei der Obduction zu erkennen gibt. Wenn wir gleich materielle Substrate der Krankheit vielfältig anzunehmen gezwungen waren und sahen, dass der metastatische Diabetes nicht so selten war, so ist es bei diesen Krankheiten überhaupt doch nie gelungen, diese Substrate mit dem Auge und dem Messer zu verfolgen, und die bei solchen Fällen vorgefundenen Er-

---

*) *Horns* Archiv. Bd. XXIV. St. 3.

**) Leichenöffnungen, in Samml. auserl. Abh. Bd. XXVIII.

gebnisse mussten zu den Folgen der durch diese Krankheit hervorgebrachten Veränderungen gerechnet werden.

Ich gehe demnach zu dieser zweiten Reihe von Ergebnissen über, nehmlich zu den Veränderungen, welche als directe oder indirecte Folgen der nächsten Ursache der Krankheit nach dem Tode erkannt werden können. Die hierher gehörigen Resultate werden ergiebiger ausfallen bei einer Krankheit, deren Wesen eine so bedeutende Störung in der ganzen reproductiven Sphäre zur Folge haben muss; auch ist dies wirklich der Fall, und wir finden in den hier und da gelieferten Leichenöffnungen sehr schätzbare Beiträge; doch sind dieselben bisher wenig fruchtbringend gewesen und entweder für die nähere Erforschung der Natur der Krankheit nicht benutzt worden, oder aber, was noch häufiger geschehen und vielleicht noch nachtheiliger war, es wurde die entfernte Folge der Krankheit mit der Ursache derselben verwechselt, und so entstand an der Stelle gewünschter Aufklärung nur grössere Verwirrung. Es lag dies wol theils in der sehr verschiedenen Ansicht, welche die Obducenten von der Krankheit hatten, theils in den so sehr von einander abweichenden Ergebnissen der Leichenöffnungen selbst; bei einem steten Schwanken in Hinsicht auf jene konnte es nicht fehlen, dass diese bald so, bald anders ausgelegt wurden; dass, während der Eine auf eine vorgefundene bedeutende Structur-Veränderung eine Theorie begründete, der Andere, welcher nichts dem ähnliches vorfand, jene durch seine Beobachtung über den Haufen warf.

Bei diesen verschiedenen Resultaten der Leichenöffnungen kommt es, wenn dieselben fruchtbringend werden sollen, darauf an, zu untersuchen, welche vorgefundene Abnormität mit der Krankheit in einer

Causal-Verbindung steht und welches diese ist; welche Abnormität nothwendige oder nur zufällige Folge der nächsten Ursache der Krankheit ist, und endlich, ob wir die nothwendige Abnormität immer, oder nur unter gewissen Umständen in der Leiche erkennen werden? Um nach dieser aufgestellten Norm zu verfahren und dem bisher von mir befolgten Gang der Untersuchung zu folgen, werde ich alle diejenigen Folgen der nächsten Ursache der in Rede stehenden Krankheit, insofern sie möglicherweise ein Object des Obductions-Befundes seyn können, *a priori* aufstellen, die vorhandenen Beobachtungen damit in Verbindung bringen und auf diese Art den Versuch machen, die oben aufgestellten Bedingungen möglichst zu erfüllen. So glaube ich, das vorhandene Material, so viel als möglich benutzen, und zugleich für vorkommende Fälle die Aufmerksamkeit mehr auf diejenigen Momente hinleiten zu können, welche bei der Untersuchung der Leiche eines an dieser Krankheit Verstorbenen besonders zu berücksichtigen sind.

Wenn ich die nächste Ursache des *Diabetes mellitus* in einem lähmungsartigen Zustande des Centraltheils des automatischen Nervensystems an dessen negativen Pol und mithin in einer Aufhebung der an demselben gebundenen venösen Resorbtion zu finden glaube, so musste, wie wir gesehen haben, die nächste Folge davon die Retention eines excrementitiellen Stoffs seyn, dessen fortwährende Aufsaugung mit dem Acte der Reproduction in der genauesten Verbindung steht. Es würde demnach zuerst die Frage entstehen: ob ein solcher Stoff, in den ergriffenen Organen lagernd, sich möglicherweise nach dem Tode dem Auge des Anatomen dar-

stellen kann, oder nicht? ob die Organe durch denselben, der Farbe und Cohärenz nach, Veränderungen erleiden werden, oder nicht? Mit Gewissheit sind diese Fragen wohl kaum zu beantworten und bestimmte Beobachtungen darüber fehlen durchaus: wenn aber dies wirklich der Fall wäre, so könnte es offenbar nur dann Statt finden, wenn der Kranke stirbt, bevor die, bei so vielen Krankheiten dem Tode vorangehenden Veränderungen eintreten, welche dergleichen feinere pathologische Producte und materielle Krankheitssubstrate in den meisten Fällen verschwinden machen, nehmlich das Stadium der Colliquation, von der ich in dem Kapitel von den Zeichen der Krankheit meine Ansicht weitläuftiger auseinandersetzte. Ob aber die wenigen an den Leichen Diabetischer, welche starben, ohne dieses Stadium erlitten zu haben, beobachteten Befunde sich auf den genannten Stoff beziehen lassen: dies ist mir wenigstens sehr zweifelhaft. Ich gestehe aufrichtig, dass ich in dem von mir beobachteten Fall, der gerade ein solcher war, so merkwürdige Resultate mir derselbe auch übrigens geliefert hat, nichts wahrgenommen habe, was ich mit Recht diesem zurückgehaltenen Auswurfstoffe hätte zuschreiben können.

Verfolgen wir nun die Lähmung des venösen Systems als einsaugenden an seiner Peripherie weiter, so dürfen wir *a priori* schliessen, dass, nächst der erwähnten Zurückhaltung des excrementitiellen Stoffes im Acte der Reproduction, in den venösen Haargefässen eine Stockung der circulirenden Flüssigkeit entstehen wird, und zwar wird dieselbe ihrer Natur nach mit Auswurfstoffen überladen seyn; es kann aber bei einer solchen nicht fehlen, dass nicht auch in den grösseren Aesten des Venen-Systems

der Zustand entsteht, den wir mit dem Namen *Plethora* bezeichnen, und zwar wird diese *Plethora* sich in dem Theile des Venen-Systems besonders ausbilden, welcher einer directen Einwirkung der Saugkraft des rechten Herzens nicht unterworfen ist, in dem Pfortader-Systeme, also in demjenigen, welcher durch die beim *Diabetes mellitus* bestehende Lähmung im Centraltheile des automatischen Nervensystems vorzugsweise ergriffen ist. Nun ist es wol durch Beobachtungen hinreichend dargethan, dass wir eine solche passive Ueberfüllung des Venensystems in sehr vielen Fällen an den Leichen wahrnehmen, dass es aber auch nicht selten geschieht, dass in solchen Fällen, wo wir aller Wahrscheinlichkeit nach eine solche vorzufinden erwarten könnten, die Leichenöffnung unsere Erwartung täuscht. Jenes findet vorzüglich da Statt, wo die Haupt-Bedingung der passiven Ueberfüllung des Venensystems in dem Centraltheile desselben, im rechten Herzen, liegt, also bei der Blausucht, bei Erweiterungen und Aneurismen des rechten Herzens, bei denen dieselbe oft ungeheuer ist. Dieses mag seinen Grund wol darin haben, dass im Acte der Colliquation, in welchem das Venensystem, später als das arterielle, ersterbend, und auf eine niedrigere Stufe herabgesunken, noch mechanisch resorbirt, während der Centraltheil desselben als Pumpe bis zum letzten Herzschlag fortwirkt, diese passive Ueberfüllung des Venensystems verschwindet.

Wenn wir nun nach dem Gesagten beim *Diabetes mellitus* eine bedeutende *Plethora*, besonders in den chylopoietischen Organen anzunehmen berechtiget sind, so fragt es sich, inwiefern wir erwarten dürfen, diese passive Ueberfüllung des Venen-

systems noch in den Leichen Diabetischer vorzufinden? Vorausgesetzt, dass der Centraltheil des Venensystems in seiner Integrität besteht, so können wir nach dem Gesagten schliessen, dass, wenn der Kranke, wie gewönlich, vor dem Tode das Stadium der Colliquation durchgeht, in welchem die pathognomischen Zeichen der Krankheit verschwinden, auch diese passive Ueberfüllung des Venensystems ganz oder doch grossentheils verschwinden und die Obduction in dieser Rücksicht kein Resultat ergeben wird, wofür auch die meisten Sections-Berichte sprechen. In den Fällen aber, wo der Kranke, gleichviel, wie, stirbt, ohne dieses Stadium durchgemacht zu haben, werden sich an der Leiche die unverkennbaren Spuren der Lähmung der venösen Resorbtion zeigen. Dieses fand Statt in dem von mir beobachteten Falle, wo der Kranke plötzlich und unvermuthet starb; das Venensystem, besonders der chylopoietischen Organe, war, vorzüglich in seinen Haargefässen mit schwarzem Blute im höchsten Grade überfüllt, und die Ueberfüllung derselben mit schwarzer theerartiger Masse färbte den Magen und den Darmcanal grossentheils braunschwarz; dabei strotzte die ganze Pfortader von schwarzem Blute. Einen ähnlichen Zustand von Ueberfüllung der Venen in diesen Theilen beschreiben *Rutherford*, *Marshall*, *Duncan*, *Baillie*, *Dupuytren* und *Thénard*, *) besonders aber stimmt mit meiner Beobachtung der von *Michaelis* **) beschriebene Fall überein; dieser hielt sogar die schwarze Färbung des Magens und Darmcanals zuerst für Brand, als Folge einer durch das *Rollo*sche Mittel erregten Entzündung, welchen Irrthum er jedoch nachher selbst einsahe.

---

*) a. a. O. **) a. a. O.

Mit der angeführten krankhaften Ueberfüllung des venösen Systems steht eine krankhafte Beschaffenheit des in demselben stockenden Fluidums in ganz directer Verbindung, und, vorausgesetzt, dass wir jene noch nach dem Tode vorfinden, so lässt sich erwarten, dass wir die krankhafte Beschaffenheit desselben ebenfalls in der Leiche wahrnehmen können; auch finde ich einige Beobachtungen aufgezeichnet, in denen einer völlig veränderten Beschaffenheit des Bluts Erwähnung gethan wird: so fand *Michaelis* das Blut mit dem Chylus unvollkommen vermengt, so dass derselbe in abgesonderten Streifen und Lagen von jenem unterschieden werden konnte, und *Marshall* fand dasselbe chocoladefarbig, welche Beobachtungen nicht undeutlich zeigen, wie sehr die Krasis des Bluts durch Zuströmen einer grossen Masse von rohem Chylus verändert worden war; bei meinem Kranken konnte ich nur eine Hypercarbonisation des stockenden Bluts bemerken, wodurch dasselbe in eine wahre *atra bilis* verwandelt zu seyn schien.

Als direct abhängig von der Lähmung des Venensystems als resorbirendem stellte ich die mangelnde Einsaugung des Fettes in den der gelähmten Sphäre angehörigen Organen auf: wir werden demnach *a priori* annehmen können, dass bei Kranken, die das Stadium der Colliquation nicht durchgehen, dieses Fett noch in der Leiche sichtbar seyn wird; in anderen Fällen aber wird dieser thierische Stoff begreiflicherweise in jenem Stadio ebenfalls verflüssigt, aufgesogen und ausgeleert werden. Auch hiermit stimmen mehrere Beobachtungen überein, und *Duncan* fand das Fett vorhanden, aber degenerirt und in eine bernsteinartige Materie verwan-

delt, so wie auch *Rutherford* eine unverhältnissmässige Menge von Fett angehäuft fand; bei der von mir geöffneten Leiche stand ebenfalls die Quantität des im Netze vorhandenen Fettes mit der Abmagerung des Körpers überhaupt nicht im Verhältniss.

Als directe Folge der nächsten Ursache der Krankheit und der dadurch bedingten Lähmung des Venensystems an seiner Peripherie ist noch die gesteigerte lymphatische Resorbtion zu betrachten, indem das lymphatische System für jenes vicariirend einschreitet; es liesse sich demnach wol erwarten, dass wir in demselben die bedeutendere Entwickelung noch nach dem Tode bemerken könnten, da es offenbar während der Krankheit eine viel grössere Menge lymphatischer und seröser Flüssigkeiten, als in gesundem Zustande, leitet. Viele Beobachtungen bestätigen diese Annahme, und schon *Junker* *) fand die lymphatischen Drüsen sehr vergrössert, nach ihm beobachtete dasselbe *Home*, **) *Dupuytren* und *Thénard*, ***) *Thomann* ****) und Andere. *Duncan* und *Rutherford* fanden die Lymphgefässe erweicht, vergrössert, aufgelockert, von röthlicher Färbung.

Ich komme nun zu denjenigen Veränderungen, welche als indirecte Folgen der nächsten Ursache der Krankheit ein Gegenstand der Beobachtung an den Leichen der an derselben Verstorbenen seyn können. Die allgemeinste Veränderung der Art möchte wol diejenige seyn, welche die Absonderungen jeder Art betrifft, insofern das, Behufs derselben den absondernden Organen zugeführte Blut krankhaft gemischt und die Thätigkeit dieser Organe selbst zum

---

*) In *Kratzensteins* Dissertation. **) Klinische Versuche und Krankengeschichten. ***) a. a O. ****) Annalen der klinischen Anstalt zu Würzburg. 1801.

Theil wenigstens alienirt ist. Doch werden die Fälle, wo man diese Veränderung an den abgesonderten Säften noch in der Leiche beobachten kann, nur selten vorkommen: die dahin gehörigen Beobachtungen werden sich aber zweckmässiger einschalten lassen bei der Betrachtung der Organe selbst, insofern dieselben Secretionswerkzeuge sind. Da ich den Sitz der in Rede stehenden Krankheit vorzüglich in den chylopoietischen Organen annehme, so werde ich hier am zweckmässigsten mit der Betrachtung derselben den Anfang machen.

Der Darmcanal wird hier wol die erste Stelle einnehmen, und nach dem, was ich über die Art der Störung, welche die Verdauung in dieser Krankheit erleidet, in den früheren Abschnitten gesagt habe, würde derselbe zunächst als absonderndes Organ zu betrachten seyn. Wir sahen, wie sehr die Absonderungen desselben qualitativ verändert waren, und es fragt sich, ob diese Veränderungen noch in der Leiche werden bemerkbar seyn? Es hängt dies gewiss wiederum von dem letzten Stadium der Krankheit ab, und auch dieses Ergebniss wird ohne allen Zweifel im Stadium der Colliquation verschwinden, um so mehr, wenn ein colliquativer Durchfall Symptom derselben ist. In den anderen seltenen Fällen aber möchten wir diese Veränderung der Absonderungen wol noch in der Leiche bemerken können, und bei dem von mir beobachteten Fall waren sie bedeutend genug; die *Contenta* des Magens und des Dünndarms waren der Quantität nach bedeutend, dünnflüssig, von einer grünlichen Farbe und auffallend sauer, selbst der untere Theil des Darmcanals war mit einer Masse nicht fäculent riechender, ebenfalls schmuzig grünlicher *Scybala* angefüllt; einen

gleichen grünlichen sauren Inhalt des Darmcanals beobachtete *Baillie* *) und die ungeheuere Quantität angehäufter *Fäces* im Dickdarme beobachteten *Fr. Hoffmann*, **) *Michaelis* und *Rutherford.*

Gehen wir nun auf die Schleimhaut des Darmcanals zurück, als auf dasjenige System, auf dem jene Absonderungen, wenigstens zum Theil, beruhen, so war von der Stockung in den Haargefässen derselben und von der dunklen Färbung dieser Membran durch sie schon die Rede; ich fand die Schleimhaut in dem von mir beobachteten Falle verdickt. Genauere Beobachtungen über die Beschaffenheit derselben finde ich nicht aufgezeichnet, doch wollen mehrere der angeführten Beobachter sie in einem entzündlichen Zustand angetroffen haben; ob nun zu dieser Annahme die höhere Färbung der Schleimhaut oder eine Verdickung derselben Veranlassung gegeben haben mag, dies steht dahin: in jedem Fall verdient dieser Gegenstand bei vorkommenden Fällen eine genauere Untersuchung.

So wie in mehreren Fällen der Dickdarm, besonders das *Colon* ungeheuer ausgedehnt war durch die Menge angehäuften Koths, so fand ich auch den Magen bei meinem Patienten ausserordentlich vergrössert und die Capacität desselben wol um das Doppelte vermehrt; er enthielt, obgleich der Kranke in den letzten zwölf Stunden vor seinem Tode nur wenig Flüssigkeiten zu sich genommen hatte, eine ausserordentliche Menge der beschriebenen grünlichen Flüssigkeit. Auch *Dupuytren* und *Thénard* beobachteten einen ähnlichen Zustand des Ma-

---

*) Samml. auserl. Abhandlungen, Bd. XX.

**) Medicina rat. syst. Suppl. de morbis infantum.

gens. Der Grund dieser Erscheinung findet meines Erachtens in dem Wesen der Krankheit eine ungezwungene Erklärung; wenn wir die Resorbtion der in den Magen gebrachten Flüssigkeiten den Venen zuschreiben, so folgt daraus, wie ich schon oben bemerkte, dass in den Fällen, wo die Lähmung des automatischen Nervensystems sich auf den *plexus coeliacus* erstreckt, diese Resorbtion gehemmt ist; dass demnach die, vermöge des Durstes der Diabetischen in Menge genossenen Getränke sich im Magen anhäufen, denselben übermässig ausdehnen und erst allmählig in die dünnen Gedärme übergehen; es folgt aber auch daraus, dass dieses Ergebniss einiger Leichenöffnungen nicht constant zu seyn braucht, da eine solche Verbreitung der Lähmung der venösen Resorbtion zur Constituirung des *Diabetes mellitus* nicht durchaus nothwendig ist.

Nächst dem Darmcanale würde ich von der Leber zu sprechen haben. Abgesehen von *Mead's* *) auf Leichenöffnungen gebauter Hypothese, dass der Sitz der Krankheit die Leber sey, welche er stets krankhaft verändert gefunden haben will, so drängt sich mir die Frage auf: ob dieses Organ, als Galle absonderndes, nach dem von mir aufgestellten Wesen der Krankheit, eine Veränderung erleiden müsse, oder unter gewissen Umständen könne, und welches diese Veränderungen wol seyn würden? Dass ersteres nicht der Fall sey, bestätiget die Erfahrung, da wir viele Beobachtungen haben, wo die Leber vollkommen gesund befunden worden ist. Wenn wir aber ferner die sehr einfache Structur dieses Organes, das

---

*) Exposit. mechan. venenor. Tract. I. de vipera: „semper inveni in hepate steatomatosi aliquid.“

so viele Analogie mit den Nieren zeigt, betrachten, wenn wir sehen, dass krankhafte Galle von einer organisch gesunden Leber, und gesunde Galle von einer zum Theil sehr destruirten Leber abgesondert wird: wenn wir bedenken, dass das Secret abhängt, theils von der Krasis des zugeführten Blutes, theils vom Einfluss des Nervensystems: so dürfen wir wol schon *a priori* annehmen, dass im Wesen der Krankheit durchaus keine absolute Bedingung für eine Structur-Veränderung dieses Organs liege. Es lässt sich indessen wol denken, dass, bei einer gewissen Anlage im Körper, durch die Krankheit selbst Structur-Veränderungen in der Leber begünstiget werden können, welche aber keinesweges mit derselben als Galle absondernden Organe in Verbindung stehen; so glaube ich z. B., dass bei einer Anlage zur Bildung von Tuberkeln überhaupt sich dieselben leicht in der Leber ausbilden können, insofern das für die Ernährung des Organs bestimmte Blut mit rohen eiweisshaltigen Stoffen überladen ist und diese sich in dem Parenchyma desselben absetzen, ebenso wie wir dies bei den Lungen beobachten.

Was aber das Secret der Leber anbetrifft, so muss dasselbe bei der durchaus veränderten Krasis des Pfortaderblutes grosse Anomalien darbieten, und es ist auch dieses wirklich der Fall; bei dem von mir beobachteten Fall reagirte die Galle offenbar sauer und die von mir und von Anderen bemerkte lauchgrüne Färbung der *Contenta* des Darmcanals scheint auf eine Hyperoxydation dieses Secretes hinzudeuten. Eine auffallende Veränderung der Galle in der Gallenblase eines Diabetischen, welche nehmlich von der Grösse eines Hühnereies und mit einer gelblichen, flüssigen Galle angefüllt war, beobachtete

Herr *Geh. R. Horn;* *) ich erinnere mich, vor vielen Jahren der Leichenöffnung einer Diabetischen beigewohnt zu haben, bei der sich ein merkwürdiger Befund zeigte, welcher die qualitative Veränderung der Galle in dieser Krankheit bekundet: es fand sich nehmlich in der Gallenblase ein Stein von der Grösse einer Haselnuss vor, welcher auf seiner Oberfläche mit einer, etwa eine Linie dicken, weissen, wie Wallrath aussehenden crystallinischen Kruste überzogen war, deren Bildung sich wol nur auf die letzte Krankheit beziehen liess; ich weiss aber leider nicht, ob dieses pathologische Product chemisch untersucht worden ist. Auch *Dr. Sagehorn* **) fand in der Gallenblase eines Diabetischen einen weissen fest crystallisirten ovalen Stein von der Grösse einer Haselnuss.

Was die Milz betrifft, so lässt sich bei der wenigen Bestimmtheit, welche bis jetzt noch rücksichtlich der physiologischen Bedeutung und der Pathologie dieses Organs herrscht, schwerlich *a priori* nur mit einem Scheine von Wahrscheinlichkeit sagen, ob und welche Veränderungen dasselbe durch diese Krankheit erleiden könne. Auch findet sich in den Nachrichten von Leichenöffnungen nichts vor, was auf eine constante Veränderung der Structur oder Consistenz desselben hindeutet; zuweilen fand man die Milz besonders mürbe, und auch in dem von mir beobachteten Falle fand dieses Statt.

Ich komme nun zur Betrachtung der Nieren, eines Organs, welches, indem durch dasselbe das eigenthümliche pathologische Product der Krankheit

---

*) Archiv 1807. Hft. 2.

**) *Horns* Archiv 1807. Hft. 1.

abgesondert wird, vorzugsweise die Aufmerksamkeit der pathologischen Anatomen auf sich gezogen hat und in dessen so oder anders veränderten Structur man sich bemüht hat, die nächste Ursache der Krankheit selbst aufzufinden. Um die hierüber vorhandenen Thatsachen und Befunde unter einen gehörigen Gesichtspunct zu bringen, scheint es mir auch hier am zweckmässigsten, vorerst aus der von mir aufgestellten Pathologie der Krankheit und aus der physiologischen Bedeutung des Organs zu entwickeln, ob in diesen der Grund zu Structur-Veränderungen des letztern liegt und von welcher Art diese seyn würden.

Wenn ich die Nieren als dasjenige Absonderungsorgan aufstellte, welches vorzugsweise der Ausscheidung der Producte venöser Resorbtion gewidmet ist und dieselben demnach in dieser Beziehung mit der Leber in eine Cathegorie brachte, nur mit dem Unterschiede, dass in der Leber die Producte venöser Resorbtion im chylopoietischen System zu einem bestimmten Zweck zu einem Verdauungssafte verarbeitet, in den Nieren aber zur absoluten Ausscheidung abgesondert werden; wenn ich ferner bei Betrachtung der Leber die Analogie des Baues zwischen dieser und den Nieren hervorhob und zeigte, dass durchaus kein Grund vorhanden war, weshalb eine Veränderung der diesem Organe zur Ausscheidung überwiesenen Stoffe eine Structur-Veränderung in demselben hervorbringen sollte: dass demnach auch in der Leber beim *Diabetes mellitus* keine Structur-Veränderung nothwendigerweise erfolgen müsse, so würde daraus folgen, dass wir *a priori* annehmen dürfen, dass auch die Nieren bei dieser Krankheit eine vollkommene Integrität ihrer Organisation bewahren können. Wir finden zwar nicht selten, so-

wol in der Leber und in dem Behälter ihrer Absonderung, als auch in den Nieren und den Harnbehältern oft Concremente, welche ihren Grund in einem qualitativ veränderten Secrete haben, und durch welche, indem sie mechanisch auf das Absonderungsorgan zurückwirken, dasselbe mehr oder weniger destruirt wird; aber gerade bei der in Rede stehenden Krankheit ist das pathologische durch die Nieren ausgeschiedene Product von der Art, dass ein Absatz, solcher das Organ durch mechanischen Reiz zerstörender Concremente nicht denkbar ist.

Dies vorausgesetzt, würden also die Nieren gleich der Leber in den Leichen Diabetischer vollkommen gesund erscheinen können; es besteht aber bei dieser Krankheit für beide Organe ein verschiedenes Verhältniss, welches nicht übersehen werden darf: die Leber nehmlich bekommt bei der gelähmten Resorbtion der Pfortader weniger zu verarbeitenden Stoff, als im natürlichen Zustande, die Nieren aber erleiden einen verhältnissmässig ungeheuren Zufluss von auszuscheidenden rohen lymphatischen und serösen Flüssigkeiten; demnach würde sich also doch *a priori* demonstriren lassen, dass dieselben durch die Krankheit gewisse nach dem Tode bemerkbare Structur-Veränderungen erleiden können, und zwar würden sich diese auf eine Erweiterung, nicht nur der zuführenden Blutgefässe, sondern auch der feineren absondernden Arterien, der Bellinischen Canälchen, auf eine Erschlaffung der absondernden Cortical-Substanz und endlich auf eine Erweiterung der Nierenbecken und Harnleiter beschränken. Es würden aber diese Structur-Veränderungen bei den verschiedenen Individuen verschieden ausfallen, und in geradem Verhältniss stehen zu der Quantität des in der Krank-

heit habituel gelassenen Urins, welche gar nicht immer so bedeutend bei derselben vermehrt ist.

Vergleichen wir nun die Ergebnisse der Leichenöffnungen mit den aus der Natur der Krankheit entwickelten Abnormitäten, welche die Nieren als indirecte Folgen derselben erleiden können, so finden wir darin eine grosse Uebereinstimmung: *Ruysch*, *) *Home*, *Frank*, *Hertzog*, *Horn* **) und Andere führen Erschlaffung, Vergrösserung der Nieren, Erweiterung der Blutgefässe, der Nierenbecken und Harnleiter als Ergebnisse der Obductionen an; *Warren* ***) beobachtete besonders die Erschlaffung in der Cortical-Substanz, und die gemachte Injection der Gefässe bewies die ausserordentliche Entwickelung der harnabsondernden Gefässe.

Nun finden wir aber bei *Ballonius*, †) *Bonetus*, ††) *Fr. Hoffmann* †††) und Anderen, Beobachtungen aufgezeichnet, wo eine oder die andere Niere Diabetischer sich theils in einem Zustande von Auflösung, Verschwärung, theils mit steinigen Concrementen angefüllt, vorfand, und dies leitete Mehrere darauf, in solchen Organisationsfehlern die nächste Ursache der Krankheit zu suchen. Mit wie wenigem Rechte dies geschahe, geht aus dem Gesagten hervor und gewiss bedeutet hier ein Fall, in dem die Nieren in ihrer Organisation gesund befunden worden, mehr als noch so viel Fälle, wo zufällig eine oder die andere Niere destruirt war. Was aber die in den Nieren vorgefundenen steinigen Concremente betrifft, so lässt sich in gewisser Hinsicht dieses Product wol in man-

---

*) Observatt. add. ad dilucidat. valvular. etc. Centur. Obs. 13.
) a. a. O. *) a a. O.
†) a. a. O. ††) Sepulchr. L. III. S. 24. †††) Consultt. med. T. 1.

chen Fällen mit der entfernten Ursache der Krankheit in einen ursächlichen Zusammenhang bringen; wenn wir auf die genaue Verwandtschaft, in welcher die *Lithiasis* zur Gicht steht, zurückgehen, so lässt es sich sehr wohl denken, dass bei einem Kranken, bei welchem längere Zeit der Niederschlag des materiellen Substrats einer krankhaften Reproductivität in den Nieren Statt gefunden und sich hier zum Steine gebildet hatte, im Fall durch irgend eine Ursache diese Abscheidung in Stocken geräth, nun das pathologische Product, die Sphäre des automatischen Nervensystems ergreifend, den im Diabetes bestehenden lähmungsartigen Zustand auf metastatische Weise erregen kann: es kann also der Stein und der Diabetes eine und dieselbe entfernte Ursache haben, der erstere kann aber, ebenfalls ein Product dieser, nie als nächste Ursache des letztern angesehen werden.

Ich darf hier die Nebennieren nicht mit Stillschweigen übergehen (wenn gleich diese Organe ausser der Vicinität und dem Namen wol nichts mit den Nieren gemein haben mögen) denn *Nasse* *) hat in denselben bei der Obduction eines Diabetischen eine sehr merkwürdige Veränderung beobachtet: es waren nehmlich dieselben nebst den zu ihnen gehenden Gefässen so erweitert, dass man in ihre Höhlungen bequem den Finger einbringen konnte. Es steht diese Beobachtung isolirt da, und bei dem Problematischen der physiologischen Bedeutung der in Rede stehenden Organe möchte ich keinen Versuch wagen, einen Causalnexus zwischen diesem Befunde und dem Wesen des Diabetes aufzustellen: immer aber ist mir bei diesen kleinen und versteckt liegen-

---

*) *Horns* Archiv. Bd. XXIV. St. 3.

den Organen die ganz unverhältnissmässige Menge von Nervenfäden auffallend gewesen, welche dieselben mit dem *ganglion semilunare* in eine directe Verbindung setzen, und ich bin schon versucht worden zu glauben, dass dieselben vielleicht in einer nähern Beziehung zum sympathischen Nervensystem stehen möchten.

Zunächst hätte ich nun noch von den Lungen zu sprechen, welche in sehr vielen Fällen, ja in den meisten krankhaft befunden worden sind, so wie es bekannt ist, dass vielleicht zwei Drittheile aller Diabetischen endlich lungenkrank werden und so sterben; auch bei dem von mir obducirten Kranken, welcher, obgleich er nicht lange vor seinem Tode catarrhalische Zufälle bekam, nicht am Lungenleiden starb, fand ich in der rechten Lunge eine bedeutende *vomica* und in beiden Lungen noch unerweichte Tuberkeln; auch wollen einige Beobachter eine entzündete Beschaffenheit der Schleimhaut der Bronchien bemerkt haben. Die Causalverbindung zwischen diesen krankhaften Erscheinungen an den Lungen und dem *Diabetes mellitus* glaube ich in dem Kapitel von den Zeichen desselben hinreichend auseinandergesetzt zu haben, so dass ich eine Wiederholung des dort Gesagten für überflüssig halte.

Ehe ich dieses Kapitel beschliesse, verdient hier noch die von *Marshall* angeführte Beobachtung einer Erwähnung, welcher an den Muskeln eine eigene Missfarbe bemerkte; kein Beobachter fand in der Leiche das Blut in seiner Krasis so verändert, als er, da er dasselbe chocoladefarben beschreibt. Auf dieser Beschaffenheit des Bluts und auf der dadurch völlig veränderten Reproduction der festen Theile mag wol diese eigene Missfarbe der, in der

Farbe dem Blute gleichen Muskeln beruhen. Eine sehr auffallend zähe, lederartige Beschaffenheit der Haut bemerkte noch der Dr. *Sage-horn* *) an der von ihm obducirten Leiche eines Diabetischen, rücksichtlich welchen Befundes ich auf das Kapitel von den an der Haut bemerkbaren Symptomen der Krankheit verweise.

Endlich verdient noch eine Erwähnung der durchaus fehlende Leichengeruch, welche Erscheinung ich bei der Obduction eines Diabetischen bemerkte obgleich die Leiche 36 Stunden alt und das Wetter ziemlich warm war, und welche auch *Knebel* **) und *Dupuytren* und *Thénard* ***) beobachteten; es lässt sich diese Erscheinung nur aus der Hyperoxydation der circulirenden Säfte erklären und hängt gewiss genau zusammen mit dem Mangel eines dem Tode sonst gewöhnlich vorhergehenden Zersetzungsprocesses der organischen Materie: sie dürfte demnach nur in den Fällen wahrgenommen werden, wo der Kranke mit den ausgebildeten Symptomen des *Diabetes mellitus* stirbt, ohne das Stadium der Colliquation durchzugehen und wirklich war dieses sowol bei *Knebel's* als auch bei dem von mir beobachteten Kranken der Fall.

---

*) a. a. O.

**) Beiträge zur Arzneiwissenschaft. Bd. 1.

***) a. a. O.

Siebentes Kapitel.

Von der Prognose des *Diabetes mellitus.*

Nach dem einstimmigen Urtheile aller Beobachter, welche die Krankheit öfters zu sehen und zu behandeln Gelegenheit hatten, gehört dieselbe zu den höchst gefährlichen, früher oder später, in schnellerem oder langsameren Verlaufe durch Abzehrung tödtenden, in den meisten Fällen alle ärztlichen Bemühungen vereitelnden Krankheiten, welche, gemildert oder gar scheinbar geheilt, sehr häufig Rückfälle macht und die wohlbegründet scheinenden Hoffnungen der Aerzte verspottet. Freilich ist es nicht zu verwundern, dass bei einer Krankheit, über deren eigentliches Wesen bisher die verschiedensten und widersprechendsten Hypothesen ersonnen wurden, und für die demnach durchaus keine rationelle Therapeutik bestehen konnte, die Resultate der verschiedenen auf jene begründeten Heilmethoden grossentheils ungenügend ausfallen mussten.

Es entsteht nun die Frage: welchen Einfluss die von mir versuchte Bestimmung der nächsten Ursache der Krankheit, welche ich in einem lähmungsartigen Zustande am Centraltheile des automatischen Nervensystems zu finden glaube, auf die Stellung der Prognose für dieselbe haben wird? Um dieses zu erör-

tern, werden wir am zweckmässigsten verfahren, wenn wir den in Rede stehenden lähmungsartigen Zustand mit lähmungsartigen Zuständen anderer Sphären des Nervensystems in Parallele stellen, und die, bei denselben erfahrungsmässig bestehende Prognose auf denselben anwenden. Eine solche Vergleichung aber fällt im Allgemeinen für die Prognose beim *Diabetes mellitus* nicht gar günstig aus. Bei anderen lähmungsartigen Zuständen, sowol der Sphäre der Bewegungs- als auch der Gefühlsnerven, nehmen wir als Richtschnur zur Bestimmung der Prognose für dieselben, nächst der extensiven Verbreitung und der Intensität, so wie der Dauer derselben, als Hauptmoment die Art ihrer entfernten Ursachen und die grössere oder geringere Hoffnung zur mehr oder weniger vollständigen Entfernung derselben an, und nach den letzteren würde die Prognose für den *Diabetes mellitus* nicht selten günstig ausfallen; doch ist ein lähmungsartiger Zustand des Nervensystems schon an und für sich böse und selbst nach gehobener entfernter Ursache bleibt die Folge derselben, die Lähmung, nur gar zu oft als ein Uebel, was aller Kunsthülfe spottet, zurück: abgesehen davon, dass das Auffinden dieser entfernten Ursachen, eben so wie das Entfernen der aufgefundenen, oft ganz unmöglich wird.

Dieselben Grundsätze also, die uns bei der Bestimmung der Prognose eines jeden lähmungsartigen Zustandes irgend einer andern Sphäre des Nervensystems leiten, werden sich im Allgemeinen auch auf die Prognose der in Rede stehenden Krankheit anwenden lassen. Doch kommt bei derselben ein äusserst wichtiges Moment in Betracht, das von grossem Einfluss auf dieselbe seyn muss und eine ge-

nauere Beleuchtung erheischt: es ist dies der gelähmte Theil des Nervensystems selbst und die Bedeutung desselben in der Oeconomie des Organismus. Nun besteht aber beim *Diabetes mellitus* die Nervenlähmung gerade im Centraltheile des automatischen Nervensystems, also in demjenigen, auf welchem die ganze Chylification, mithin die ganze Blutbereitung beruhet, von dem also die normgemässe Ernährung abhängig ist und dessen Lähmung eine Tabification des Körpers absolut herbeiführen muss; hieraus folgt offenbar, dass eine Lähmung dieser Nervensphäre von einer weit grössern Bedeutung ist, als ähnliche Zustände in einzelnen Sphären des animalen Nervensystems, welche oft viele Jahre lang bei einer grossen Integrität des übrigen Organismus ertragen werden. Hierzu kommt noch, dass jede Einwirkung medicamentöser Substanzen, insofern dieselben durch den Mund gegeben werden, auf die sich in einem gelähmten Zustande befindende Nerven-Partie trifft und nur vermittelst derselben zu Stande kommen kann: dass demnach der Einwirkung der Medicamente auf den Organismus und ihrer Aufnahme in denselben in diesem gelähmten Zustande selbst wieder ein grosses, schwer zu beseitigendes Hinderniss entgegensteht. Aus allem diesem folgt, wie es mir scheint, sehr natürlich, dass die Prognose der in Rede stehenden Krankheit, *caeteris paribus*, noch ungünstiger ausfallen werde, als die einer jeden andern Lähmung in irgend einem der den übrigen Nervensphären angehörigen Theile.

Abgesehen davon, so würde ferner für die Prognose von grosser Wichtigkeit seyn, erstens, die Dauer der Krankheit, da bei jeder andern lähmungsartigen Affection ein schon langes Bestehen derselben diese verschlim-

mert; dann die extensive Verbreitung der lähmungsartigen Affection im automatischen Nervensysteme selbst; je weiter sich diese vom Centraltheile desselben über dessen peripherischen Theil verbreitet, um desto ungünstiger würde die Prognose zu stellen seyn. Ferner würde es bei der Bestimmung derselben von grosser Wichtigkeit seyn, ob der lähmungsartige Zustand sich auf das automatische Nervensystem allein beschränkt, oder ob schon andere Sphären des Nervensystems in Mitleidenschaft gezogen worden sind, mag dies die Sphäre der Bewegungs- oder der Gefühlsnerven betreffen: dies letztere würde offenbar die Prognose im hohen Grade verschlimmern.

Endlich würden wir, um dieselbe richtig zu bestimmen, auf die Krankheit als abzehrendes Uebel eine besondere Rücksicht zu nehmen haben, und, ganz analog den bei der *Tabes nervosa* angenommenen Grundsätzen, dieselbe eher günstig stellen dürfen, wenn die Abzehrung noch keinen gar zu hohen Grad erreicht hat, und wenn das Zehrfieber noch nicht deutlich ausgebildet erscheint; im entgegengesetzten Falle aber, wenn die Abzehrung bedeutend vorgeschritten ist, wenn das Zehrfieber schon den Charakter des hektischen angenommen hat, möchte wol sehr wenig Hoffnung vorhanden seyn, durch irgend eine Behandlung etwas gegen das eingewurzelte Uebel auszurichten.

Auf diese für die Bestimmung der Prognose aufgestellten allgemeinen Grundsätze würde aber einen grossen Einfluss haben die Erforschung der entfernten Ursachen der Krankheit, und es dürften diese demnach für jeden einzelnen Fall nicht übersehen werden. Wo nun die Auffindung dieser Ursachen, wie in vielen Fällen geschieht, unmöglich ist, würde die

Prognose wenigstens zweifelhaft zu stellen seyn. Im Uebrigen würde sie sich nach der grössern oder geringern Wahrscheinlichkeit, die entfernten Ursachen zu heben, richten. Am schlimmsten würde demnach die Prognose in den Fällen zu stehen kommen, wo ein organisches Leiden in den Centralorganen des Nervensystems der Krankheit zum Grunde liegt; sehr zweifelhaft dann, wenn dynamische Missverhältnisse zwischen den verschiedenen Sphären des Nervensystems durch ein übermässiges Hervortreten und eine unverhältnissmässige Entwickelung der einen Sphäre den entfernten Grund der Krankheit ausmachen. Am günstigsten würde die Prognose *caeteris paribus* gestellt werden können, wenn äussere, das automatische Nervensystem an der Peripherie treffende nachtheilige Einflüsse als entfernte Ursachen erkannt werden, als da sind: fehlerhafte Diät, Einfluss eines plötzlichen Temperatur-Wechsels, vorausgesetzt, dass der Arzt es in seiner Gewalt hat, diese schädlichen Potenzen, insofern dieselben fortdauernd einwirken, durchaus zu entfernen. Weniger günstig würde sie endlich ausfallen in den Fällen, wo innere Ursachen auf den peripherischen Theil des automatischen Nervensystems lähmend einwirkten, indem sie denselben direct treffen, also beim metastatischen Diabetes, bei welchem indessen wiederum zu berücksichtigen ist die grössere oder geringere Wahrscheinlichkeit, die früher vorhandene Krankheit wieder hervorzurufen, und demnächst die frühere grössere oder geringere Integrität der befallenen Nervensphäre, deren Schwächung oder krankhafte Opportunität durch vorhergegangene, dieselbe besonders ergreifende krankhafte Zustände, hier sehr zu berücksichtigen ist.

Achtes Kapitel.

Von der Therapeutik des *Diabetes mellitus.*

Schon die Anzahl und die grosse Verschiedenheit der über diese Krankheit aufgestellten Theorien, zeigt deutlich, wie gross die Verlegenheit bei der Behandlung derselben war, und die grosse Mannigfaltigkeit, so wie das offenbar Widersprechende in den, bald mit mehr, bald mit weniger, bald ohne allen Erfolg angewandten Heilmethoden und Mittel, gibt einen sprechenden Beweis dafür ab. Bald ward die Krankheit als dynamisches, bald als organisches Leiden behandelt, bald ward rücksichtlich der chemischen Eigenschaften ihres pathologischen Productes die Behandlung derselben auf rein-chemischen Grundsätzen basirt; während Einige den antiphlogistischen Apparat in seinem ganzen Umfange dreist anwandten, rühmten Andere die flüchtig reizenden Nervenmittel; während Dieser sein Heil in der exquisit thierischen Diät suchte, rühmte der Andere die wohlthätige Wirkung der Säuren u. s. w. So ward die Krankheit nach den individuellen Ansichten von den Ursachen derselben auf verschiedene und oft entgegensetzte Weise behandelt, oder es wurde gegen dieselbe empirisch dieses oder jenes Mittel, das irgendwo gerühmt worden, in Gebrauch gezogen, oder aber rein versuchs-

weise gegen ein hervorstechendes Symptom derselben irgend ein entscheidendes Mittel angewandt, und wenn auch, wie ich dieses nicht in Abrede stellen will, hier und da ein einzelner Krankheitsfall vorkam, dessen glückliche Behandlung die herrliche Frucht eines rationellern Verfahrens war, so standen solche doch, da sie nicht gehörig auf einer Idee vom Wesen der Krankheit basirt waren, zu einzeln da, um die gebührende Aufmerksamkeit zu erregen. Das Resultat aller Beobachtungen über gelungene oder missglückte Heilversuche bleibt immer, dass wahre Heilung nur in sehr wenigen Fällen, und zwar bei sehr verschiedener oft widersprechender Behandlung erreicht worden, dass in mehreren Fällen unter denselben Umständen entweder nur Linderung oder doch unverbürgte Heilung Statt fand, und dass endlich die allermeisten Krankheitsfälle ungeheilt geblieben sind.

Dieses ungünstige Verhältniss mag zum Theil seinen Grund darin haben, dass über die nächste Ursache der Krankheit nichts fest stand, und dass diese bald mit den entfernten Ursachen derselben, bald mit ihren Folgen verwechselt wurde, indem bald allgemeine Schwäche, bald Local-Schwäche der Nieren, bald ein aufgehobenes Missverhältniss zwischen Haut und Nieren, dann wieder ein nicht näher entwickelter Fehler der Verdauung, oder organische Fehler einzelner zu den Verdauungsorganen gehöriger Theile, oder ebenso wenig entwickelte, oft ganz hypothetisch angenommene Fehler des Nervensystems den befolgten Heilplan regelten; theils aber mag der Grund dieses Verhältnisses auch in dem eigentlichen Wesen der Krankheit selbst liegen. Wenn aber auch wirklich Letzteres der Fall seyn sollte, so ist es, besonders, da beglaubigte Fälle von wirklicher Heilung der-

selben, wie selten diese auch seyn mögen, vorhanden sind, um so wichtiger, den Versuch einer möglichst rationellen Therapeutik der Krankheit zu wagen.

Wenn ich in den vorhergehenden Abschnitten den Versuch gemacht habe, die Krankheit nach den verschiedenen Theilen der Krankheitslehre genau zu analysiren, und dadurch eine haltbare Theorie über die nächste Ursache derselben zu begründen und ihre entfernten Ursachen zu entwickeln, so werde ich ebenso und nach demselben Plane es versuchen, die Grundsätze für eine möglichst rationelle Therapeutik im allgemeinen festzustellen, und demnächst dieselbe specieller nach den verschiedenen Ursachen der Krankheit auszuarbeiten; endlich werde ich die gegen dieselbe vorzüglich angewandte Heilmethoden und Mittel einzeln genauer durchgehn, indem ich die Resultate, die durch sie herbeigeführt worden sind, mit dem, was ich *a priori* aufgestellt hatte, vergleiche und darauf zurückführe.

Wenn gleich ich nicht im Stande bin, eine Reihe glänzender nach diesen Principien ausgeführter Heilungsgeschichten der Krankheit aufzuführen, wozu sich dem Einzelnen überhaupt die Gelegenheit wol nur selten darbietet, und es gern eingestehe, dass gerade die mir vorgekommenen Fälle erst meine besondere Aufmerksamkeit auf dieselbe hingeleitet haben, so habe ich mich doch bemüht, bei der Bearbeitung dieses Kapitels nicht nur alles das, was Beobachtungen darüber ergeben, sondern auch Analogien von ähnlichen Krankheitszuständen und die allgemeine und speciellere Wirkung der Heilmittel möglichst zu benutzen. Ob nun der Heilplan, welchen ich darnach vorzeichnen werde, der richtige ist, ob nach demselben die Krankheit mit mehrerem Erfolge, als bisher,

behandelt werden wird? darüber kann allein eine längere Erfahrung entscheiden.

Wenn ich *a priori* eine rein rationelle Therapeutik des *Diabetes mellitus* aufstellen wollte, so müsste diese das Resultat einer ganz speciellen Beziehung bestimmter medicamentöser Substanzen zu der specifischen Abweichung einer bestimmten Sphäre des in der Krankheit betheiligten Systems von der Norm seyn; wenn ich also als die nächste Ursache, als das eigentliche Wesen der Krankheit, einen lähmungsartigen Zustand des Centraltheils des automatischen Nervensystems und zwar am negativen Pole desselben annehmen zu müssen glaube, so müssten aus dem Vorrathe der Heilmittel nach der angegebenen Beziehung diejenigen aufzusuchen seyn, welchen eine specifische Beziehung zu dem krankhaften Zustand der ergriffenen Nervensphäre zusteht. Da wir aber nach dieser Ansicht überhaupt noch keine rein-rationelle Therapie haben, indem wir theils wol nur wenige Medicamente besitzen, denen eine so ganz specielle Beziehung bestimmt zukommt, theils die specielle Nosologie ebenfalls noch nicht so fest steht, dass wir mit absoluter Gewissheit viele Krankheiten auf eine specielle Abweichung der Sphäre irgend eines Systems von der Norm zurückführen könnten; da wir demnach bei der speciellen Therapie, um dieselbe möglichst rationell zu bearbeiten, nur die allgemeinen Beziehungen der Mittel zu den verschiedenen Abweichungen der Actionen der Systeme vom Normalen, berücksichtigen können, indem wir das, was Analogie ähnlicher Zustände und erfahrungsmässige Wirkungen der Heilmittel darbieten, zu Rathe ziehen, so würden zur Begründung einer möglichst ra-

tionellen Therapeutik der in Rede stehenden Krankheit ebenfalls diese Momente genügen müssen.

Den ersten und hauptsächlichsten Stützpunct für dieselbe würden wir zuvörderst aus der Analogie herzunehmen haben, und demnach auf diejenigen krankhaften Zustände zurückgehen müssen, welche rücksichtlich ihrer Wesenheit dem *Diabetes mellitus* am nächsten stehen; da derselbe nun seiner nächsten Ursache nach zu den Nervenlähmungen gehört, so würden wir die Therapie der Nervenlähmungen in anderen Sphären des Nervensystems zunächst zu Rathe ziehen dürfen: nun sahen wir aber (S. 37) dass derselbe, als eine Zehrkrankheit, die ihren nächsten Grund in einer Beeinträchtigung der normgemässen Einwirkung des automatischen Nervensystems auf Reproduction hat, eigentlich zur *tabes nervosa* zu rechnen ist und dieser am nächsten steht, und es möchte demnächst die Therapeutik desselben am consequentesten nach der für diese bestehende zu modeln seyn; da indess der Begriff von *tabes nervosa* speciell noch sehr im dunkeln liegt und wir bei derselben nicht gerade immer einen gelähmten Zustand des automatischen Nervensystems anzunehmen berechtiget sind, so würden wir der vorerwähnten Nervenlähmungen nicht füglich entbehren können, wenn gleich dieselben rücksichtlich ihrer Folgen von der *tabes nervosa* meistentheils bedeutend abweichen und nur selten zu den Zehrkrankheiten gerechnet werden können. Es wird demnach die Therapeutik beider Krankheitsgattungen die Norm zu der für den *Diabetes mellitus* aufzustellenden hergeben: die Nervenlähmungen, insofern sie der nächsten Ursache nach, die *tabes nervosa*, indem sie rücksichtlich ihrer directen Folgen und der bei ihr ergriffenen Nervensphäre mit demselben übereinstimmt.

Gehen wir nun diese Krankheiten genauer durch und beachten die Momente, auf denen die Grundsätze für die Therapeutik derselben basirt sind, so finden wir, dass dieselben sich in zwei Hauptzweige theilen: es bezieht sich der eine Theil, der Behandlung nemlich, geradezu auf die nächste Ursache der Krankheit und demnächst auf die mit derselben in directer Verbindung stehenden Folgen; es findet also derselbe in jedem vorkommenden Fall seine Anwendung und wird daher richtig die allgemeine Therapie genannt. Der andere, nicht minder wichtige Theil der Behandlung, bezieht sich auf die entfernten Ursachen der Krankheit, und hat die Hebung dieser zum Zweck: er wird also eben so mannigfaltig als diese seyn. Eine rationelle Vereinigung der allgemeinen Therapie mit der speciellen würde also für die Behandlung des einzelnen Falles nothwendig seyn, doch kann es, wie leicht zu erachten, wol Fälle geben, bei denen die Anwendung der speciellen Therapie die der allgemeinen überflüssig machen wird. Nach diesen Grundsätzen würden wir also, der Analogie gemäss, die Therapie des *Diabetes mellitus* in die allgemeine und die specielle eintheilen müssen.

Die allgemeine Therapie des *Diabetes mellitus* würde demnach, den oben angeführten Analogien gemäss, folgende drei Momente zum Gegenstande haben:

Erstlich, den lähmungsartigen Zustand im Centraltheile des automatischen Nervensystems als nächste Ursache der Krankheit.

Zweitens, die von demselben abhängige Aufhebung venöser Resorbtion in der betheiligten Sphäre und die von dieser abhängigen Retentionen und aus

denselben entspringenden pathologischen Producte, als directe Folgen der nächsten Ursache der Krankheit.

Drittens, die Abzehrung des Körpers als nothwendige Folge beider Momente.

Was den ersten Punct, den gelähmten Zustand einer Sphäre des Nervensystems betrifft, so würde das Material für die gegen diesen zu richtende Behandlung offenbar in den sogenannten excitirenden Mitteln gesucht werden müssen, und lähmungsartige Zustände anderer Sphären des Nervensystems im allgemeinen die Norm für dieselbe abgeben. Um aber unter diesem weitschichtigen Apparat eine einigermaassen zweckmässige Auswahl zu treffen, so würden wir unter diesen Mitteln vorzüglich solche auswählen müssen, denen erfahrungsmässig eine nähere Beziehung zum automatischen Nervensysteme, zur Sphäre des Gangliensystems zusteht. Aber auch hier noch würde es schwer seyn, eine genauere Auswahl zu treffen, da die Anzahl der Mittel, denen eine nähere Beziehung zu diesem Systeme zugeschrieben wird, bedeutend ist. Schon näher würden wir dem beabsichtigten Zwecke kommen, wenn wir aus der angeführten Reihe von Mitteln solche auswählten, die erfahrungsmässig tiefer in die Reproduction eingreifen, und welche die Abscheidungen, die wir der venösen Resorbtion zuschrieben, befördern, indem diese Wirkung nur auf eine stärkere Erregung des negativen Factors im automatischen Nervensysteme, des Expansiv-Pols desselben, als des in der Krankheit betheiligten, beruhen kann. Da nun diese Mittel durch ihre angeführte specifische Wirkung zugleich der zweiten Heilanzeige, wenigstens grossentheils, entsprechen, indem durch sie zugleich die Ausscheidung der, der Hemmung venöser Resorbtion angehörigen, Pro-

ducte erreicht und das Venensystem als resorbirendes bethäthiget wird, so wäre die Indication für dieselben hierdurch doppelt begründet.

Zu dieser Classe von Mitteln würden zuvörderst diejenigen flüchtigen Reizmittel zu zählen seyn, welche, mehr stickstoffhaltig, im allgemeinen der expansiven Thätigkeit des Organismus entsprechen, wie das *Ammonium*, der *Phosphor*; demnächst unter den ätherisch öligen Mitteln diejenigen, die erfahrungsmässig der genannten Thätigkeit entsprechen und zum Centraltheile des automatischen Nervensystems eine vorzügliche Affinität haben, wie die *empyreumatischen Oele*, die *Gummata ferulacea*, die *Myrrhe*, das *Terpentinöl* u. s. w.; ferner diejenigen scharfen und besonders bitterscharfen Mittel, denen ebenfalls eine solche Beziehung zusteht und deren kräftige Einwirkung auf gelähmte Zustände der reproductiven Thätigkeit durch Erfahrung bekannt ist, z. B. die *Canthariden*, die *Coloquinten*, der *Helleborus niger* und die, zwischen diesen und den vorigen zwischen inne stehende mildere *Aloë* und *Rhabarber*. Endlich unter den narcotischen Mitteln die mehr auflösenden, z. B. die *Belladonna* und der *Kirschlorbeer*.

Wenn gleich hier nicht der Ort ist, über die speciellere Wirkung dieser Mittel und über speciellere Indicationen für dieselben mich weitläuftiger auszulassen, glaube ich doch der folgenden allgemeinen Bemerkung hier vorläufig einen Platz einräumen zu müssen; wir sahen, dass bei der in Rede stehenden Krankheit gerade der Theil des Nervensystems sich in einem gelähmten Zustande befindet, auf welchen der erste Eindruck der gereichten Mittel trifft, und durch den die Aufnahme derselben in den Organismus allein bewerkstelliget werden kann, und dürfen

annehmen, dass gerade in diesem lähmungsartigen Zustande der Einwirkung der Mittel ein bedeutendes Hinderniss entgegensteht, sie mögen nun, als flüchtige Reizmittel, durch vorübergehende Reizung auf das Nervensystem wirken, oder nur dann ihre Wirksamkeit äussern, wenn sie wirklich in die Säftemasse aufgenommen sind. Ich glaube, hieraus folgern zu können, dass, um dieses Hinderniss zu überwinden, es einer kräftigen Einwirkung bedarf und dass daher, um diese zu erreichen, die genannten Mittel in verhältnissmässig starken Gaben gereicht werden müssen; ich möchte für diese Annahmeden Grundsatz der Anhänger der Erregungstheorie, der gewiss wohl begründet ist, anführen, dass bei indirecter Schwäche die Reizmittel jederzeit zu Anfange in grossen Dosen gereicht werden sollen: denn was ist der bei der in Rede stehenden Krankheit vorhandene lähmungsartige Zustand anders, als der höchste Grad jener indirecten Asthenie?

Indem wir nun durch die angeführten Mittel direct auf den im gelähmten Zustand sich befindenden Centraltheil des automatischen Nervensystems zu wirken suchen, würde es nicht minder ein Vorwurf der allgemeinen Therapie seyn, gleichzeitig bethätigend auf den peripherischen Theil desselben einzuwirken und so indirect jenen zu erregen: es würde dieses gewiss auf keine Art zweckmässiger geschehen können, als dadurch, dass wir passende Hautreize in Anwendung brächten, und dieser Heilanzeige würde am sichersten durch fleissiges trockenes Reiben der ganzen Oberfläche des Körpers mit wollenen Tüchern, die mit aromatischen und balsamischen Dämpfen durchräuchert seyn könnten, durch spirituöse Waschungen, besonders mit Medicamenten, die den angeführten Heilmitteln analog sind, durch ein-

fache oder zusammengesetzte lauwarme Bäder, ein Genüge geleistet werden.

Das zweite Moment der allgemeinen Therapie des *Diabetes mellitus* bezog sich auf die Lähmung der venösen Resorbtion und auf die von derselben abhängigen Retentionen und pathologischen Producte. Die Art, auf welche dieser Heilanzeige genügt werden kann, ist grossentheils schon in dem, was über die erste Heilanzeige aufgestellt worden, begriffen, und ich hätte, in Bezug auf diese nur noch diejenigen Medicationen aufzuführen, welche gegen die Anhäufung gröberer pathologischer Producte, die sich in den ersten Wegen als Folgen der Krankheit vorfinden, gerichtet sind. Hierher gehören die ausleerenden Mittel und zuerst die Brechmittel; bei denselben ist aber nicht zu übersehen, dass, wenn gleich sie manchmal zur Entfernung einer Masse sauren Schleims im Magen nützlich seyn mögen, ihr Hauptnutzen in der Erregung des Gangliensystems und durch diese in einer Bethätigung der Resorbtion liegen mag, der ihnen erfahrungsmässig zukommt, und dass sie demnach ebenso wohl der ersten Indication genügen können; dasselbe gilt auch von den abführenden Mitteln, denen, neben ihrer ausleerenden, den Darmcanal von vielen cruden, zurückgehaltenen Stoffen befreienden Eigenschaft, zum Theil auch die zukommt, venöse Abscheidungen zu befördern: wenigstens würde es passend seyn, von der Classe dieser Mittel diejenigen auszuwählen, welche beiden Zwekken entsprechen.

Das dritte Moment der allgemeinen Therapie der Krankheit bezog sich auf dieselbe als abzehrendes Uebel und es würde dasselbe seine richtige Analogie in der allgemeinen Therapie der *tabes ner-*

vosa finden. Dieser Theil der Heilanzeige würde sich ganz besonders auf die Diät beziehen und diess um so mehr, da gerade im Systeme die Chilopoiese der Sitz der Krankheit ist; die Nahrung würde daher leicht verdaulich und leicht assimilirbar seyn müssen; die Speisen müssten mehr animalisch, das Fleisch zart, saftig, gut zubereitet seyn; von Vegetabilien nur solche erlaubt werden, die, mehr mehlartig, besonders durch einen Gährungsprocess zur leichtern Verdauung vorbereitet sind; vorzüglich würde Milchdiät passen und die in der *tabes nervosa* so trefflich wirkende Eselinnenmilch der andern vorzuziehen seyn; zu Getränken würden solche zu wählen seyn, welche leicht resorbirt werden und dabei doch etwas Nahrungsstoff enthalten: Wasser mit einem Eidotter vermischt nebst einen Zusatz von wenig Wein möchte wol sehr gut passen; von Weinen werden die kräftigen, nicht zu jungen, nicht sauren, den Vorzug verdienen. Ferner würde sehr zu berücksichtigen seyn das *regimen* des Körpers und Geistes, Bewegung in trockener und heiterer Luft, Vermeidung der nachtheiligen Einflüsse der Temperatur, gehörig abgemessener Schlaf zu den gehörigen Stunden und mögliche Aufheiterung des Geistes.

Von Medicamenten würden dieser Heilanzeige entsprechen die *tonica nervina*, die *Quassia*, die *China* und das *Eisen*, entweder allein, oder in Verbindung mit flüchtigen Reizmitteln: alle den Umständen angemessen in ihren verschiedenen mehr oder weniger starken Zubereitungen; letzteres würde in den natürlichen Stahlwassern, besonders im Spaawasser, mit Milch versetzt, als Getränk ein vorzügliches Mittel abgeben.

Ich habe mich bemüht, in dem Vorstehenden die Grundsätze für die allgemeine Therapie des

Diabetes mellitus nach den aufgestellten Analogien aus der nächsten Ursache der Krankheit zu entwickeln. Schon die Benennung allgemeine Therapie zeigt, dass die einzelnen Puncte derselben keine speciellere Entwikelung zulassen, indem sie nur den einen Theil, die allgemeine Basis für die Behandlung der Krankheit, abgibt und auch für andere ähnliche Krankheiten mehr oder weniger passend ist. Ich gehe demnach zur speciellen Therapie der Krankheit über, um die Behandlung der einzelnen Arten nach ihren verschiedenen entfernten Ursachen genauer zu analysiren.

Specielle Therapie des *Diabetes mellitus*.

Da die specielle Behandlung der Krankheit sich auf die entfernten Ursachen derselben bezog, so wird es zweckmässig seyn, in diesem Abschnitt dieselbe Ordnung zu befolgen, welche in dem Abschnitte von der Aetiologie beobachtet worden ist. Darnach würden wir unsere Aufmerksamkeit zuvörderst zu richten haben:

A. Auf diejenige Art von Diabetes, deren entfernte Ursachen in den Centralorganen der anderen Sphären des Nervensystems ihren Sitz haben und bei der also der lähmungsartige Zustand im automatischen Nervensysteme indirect durch Consensus oder Antagonismus entstand. Diese entfernte Ursachen waren nun:

a. Organische. Wir sahen bei der Aufstellung der Aetiologie der Krankheit aus der Analogie hervorgehen, dass ein organisch krankhaftes Ergriffenseyn des Gehirns und des Rückenmarks oder der denselben eigenthümlichen Hüllen, dieselbe bedingen

und als entfernte Ursachen dafür angesehen werden konnten, und es waren wenigstens einige einzelne Beobachtungen vorhanden, welche für diese Annahme sprechen.

Die Behandlung dieser Arten von Diabetes ist einer doppelten Schwierigkeit unterworfen: die erste liegt in der Unsicherheit der Diagnose, welche bei allen solchen krankhaften Affectionen und mehr noch bei denen des Gehirns, als bei denen des Rükkenmarks Statt findet; einen sehr sprechenden Beweis für dieselbe gab der von mir beobachtete Fall, in welchem, ausgenommen in den letzten zwölf Stunden vor dem Tode, durchaus kein Symptom vorhanden war, das auf die sehr bedeutende Veränderung im Gehirne hätte hinleiten können; auch in dem vom Hrn. *Geh. R. Horn* beobachteten Falle fand dasselbe Statt; es bilden sich dergleichen Organisationsfehler offenbar so allmählig aus, dass entweder gar keine Krankheitserscheinungen dadurch hervorgebracht werden, oder dass diese doch von der Art sind, dass sie über das vorhandene Uebel durchaus keinen Aufschluss geben.

Nicht ganz so unsicher scheint die Diagnose der krankhaften Affectionen des Rückenmarks zu seyn, und bei dem einzigen hierher gehörigen Fall von *Venables* liess sich das Vorhandenseyn eines solchen Leidens wohl aus den Krankheitssymptomen schliessen.

Die zweite nicht minder grosse Schwierigkeit aber liegt in der Natur dieser Affectionen selbst. Wenn dieselben auch wirklich erkannt werden, so geschieht dieses doch gewiss immer sehr spät, und, die Natur derselben mag seyn, welche sie wolle, so wird, wenn die Affection schon einen so hohen Grad erreicht hat, dass die entfernt liegende Sphäre des automatischen

Nervensystems durch sie consensuell in einen lähmungsartigen Zustand versetzt ist, kaum noch irgend ein therapeutisches Verfahren mit Erfolg angewandt werden.

Nach dem Gesagten würde also die Behandlung von solchen wirklich als bestehend erkannten Fällen, wenn auch nur Versuchsweise, den muthmaasslich vorhandenen organischen Affectionen gemäss eingerichtet werden müssen, und hierbei besonders ein congestiver Zustand — durch welchen leicht eine Hypertrophie des Organs —, oder ein entzündlicher, vorzüglich der verschiedenen Hüllen dieser Organe — als Folge dessen Verwachsungen, Erguss von mancherlei Flüssigkeiten entstehen können — zu berücksichtigen seyn; diesen Anzeigen gemäss würde also der antiphlogistische und der ableitende Apparat nach den bestehenden Indicationen angewandt werden müssen. Durch diese Heilanzeige würde aber natürlich die aufgestellte allgemeine Heilmethode, für den Augenblick wenigstens, unzulässig seyn und man würde nur den ableitenden Apparat so einzurichten haben, dass vermittelst desselben die Resorbtion im chylopoietischen Systeme vorzüglich begünstiget werde; hier würde daher das Quecksilber in Verbindung mit Rhabarber und die mehr scharfen, die Thätigkeit des Gangliensystems befördernden Mittel vorzüglich Anwendung finden, die flüchtig erregenden aber sorgfältig zu vermeiden seyn. Erst dann, wenn man wirklich hoffen könnte, wider Erwarten die entfernte Ursache beseitigt zu haben, würde der angegebene allgemeine Heilapparat in Gebrauch gezogen werden dürfen.

b. Oder es sind dieselben dynamisch. Diese entfernteren Ursachen sind nicht nur bei Weitem häufiger als solche durch Beobachtungen bestätiget, als

jene, sondern ihre Erkenntniss ist auch offenbar weniger Schwierigkeiten unterworfen; sie gingen wol hauptsächlich von der höchsten Sphäre des animalen Lebens aus und reflectirten von da aus auf den automatischen Theil des Nervensystems, niederdrückende Gemüthsbewegungen, tiefer Gram, Schreck, ebenso wie auch übermässige Anstrengung der Falcultäten jener Sphäre, wurden als solche erkannt.

Bei dieser Art von Diabetes würde für die Modification der Behandlung wichtig seyn, dass es gerade die höhere Sphäre des Nervensystems ist, von welcher der lähmungsartige Zustand ausging: es möchten daher hier diejenigen Nervenmittel ganz besonders passend seyn, welche erfahrungsmässig eine nähere Beziehung zu derselben haben und sie kräftiger erregen. Von den bei der allgemeinen Behandlung erwähnten flüchtigen Nervenmitteln würden daher hier vorzüglich passen das *Ammonium*, der *Phosphor*, besonders aber das mit dem feinen Empyreuma geschwängerte flüchtige *Hirschhornsalz*, von den empyreumatischen Oelen das *Oleum animali Dippelii*, unter den ätherischen Mitteln besonders die *Valeriana* u. s. w. Die zweite Indication betreffend, nemlich die Entfernung der durch längere Dauer der Krankheit erzeugten materiellen pathologischen Producte; so würde man, um derselben zu genügen, mit grosser Vorsicht zu Werke gehen müssen und nur die balsamischen *Rhabarbarina* in Verbindung mit jenen Mitteln, in Gebrauch ziehen, indem man sich der schärferen Mittel enthielte; sehr früh aber würde man mit jenen flüchtig reizenden Mitteln den Apparat der *tonischen* Mittel anwenden müssen und die China und Quassia, besonders in ihren kalten Aufgüssen, würden frühzeitig gereicht werden können. Zur Unterstützung der Cur würden

trockene, besonders aromatische Frictionen des ganzen Körpers, lauwarme, aromatische Bäder gewiss viel beitragen.

Die Möglichkeit eines günstigen Erfolges der angegebenen Heilmethode wird aber vorzüglich darauf beruhen, dass die erwähnten entfernten Ursachen beseitiget werden, und es wird alles darauf ankommen, inwiefern es möglich ist, dieses zu bewirken; der Arzt wird daher seine Aufmerksamkeit hier nicht allein auf die Anordnung einer zweckmässigen Diät nach den allgemeinen Grundsätzen zu richten haben, sondern besonders auf ein dem Falle entsprechendes *regimen mentis*.

B. Specielle Behandlung des Diabetes, dessen entfernte Ursachen das automatische Nervensystem direct trafen. Ich theilte diese ein in äussere und innere.

a. Die äusseren lassen sich wiederum eintheilen in besondere und in allgemeine.

I. Besondere nemlich würden solche seyn, welche den in der Krankheit eigentlich leidenden Centraltheil des automatischen Nervensystems direct treffen und insofern gleichsam in einer specifischen Beziehung zu demselben stehn; es würden demnach hierher gehören die, in einer fehlerhaften Diät begründeten nachtheiligen Einflüsse.

Unter allen hier angeführten ursächlichen Momenten ist wol keines, das häufiger, allgemeiner und mehr in allen Lebensperioden den Organismus trifft, als gerade diese Einflüsse, aber auch keines, das, wenn gleich es nicht selten die Einwohner von ganzen Provinzen trifft, doch verhältnissmässig oft ohne den geringsten Nachtheil ertragen wird; es hat mir daher immer geschienen, als ob dieses Moment

in Beziehung auf den so selten vorkommenden *Diabetes mellitus* vielleicht nur eine untergeordnete Rolle spiele und nur darum so oft als Ursache der Krankheit angeführt worden sey, weil es mehr als andere damit in Verbindung stehende Momente in die Augen fallend war, welche andere Momente sich bei einer genauern Untersuchung leicht auffinden lassen werden; ich bin aber wol anzunehmen geneigt, dass eine fehlerhafte Diät, wenigstens als vorbereitendes Moment, grosse Berücksichtigung, vorzüglich in Hinsicht auf die Behandlung verdiene, und ich will deshalb diese zu entwickeln suchen.

Am häufigsten schrieb man die Entstehung der Krankheit einer reizlosen, cruden, vegetabilischen Nahrung und ähnlichen Getränken zu. Es ist wol nicht zu verkennen, dass eine solche Ernährung des Körpers einen doppelten Nachtheil haben wird: zuvörderst den, dass bei dem Mangel an Erregung durch passenden Nahrungsstoff, und bei einer fortdauernden Reizentziehung — indem diese cruden Nahrungsstoffe gerade den grössten Aufwand von Verdauungskraft und zugleich auch von Verdauungssäften erheischen — eine directe Schwächung der zur Chylopoiese dienenden Organe hervorgebracht und in der denselben vorstehenden Nervensphäre sich besonders aussprechen wird, eine Art von Schwächung, die sich wol am besten mit derjenigen vergleichen lässt, welche auf der äussern Peripherie durch langen Aufenthalt in einer nasskalten Atmosphäre entsteht; demnächst aber den Nachtheil, dass aus einem solchen Nahrungsstoff bei geschwächten Organen offenbar kein gehörig verarbeiteter Chylus wird erzeugt werden können und die Assimilation daher bedeutend leiden muss. Eben so können und dürfen

wir nicht übersehen, dass da, wo eine solche Diät zur Nothwendigkeit wird, in der Regel die Ursachen derselben sehr wichtige Momente enthalten, die auf das Entstehen der Krankheit einen grossen Einfluss haben und wol zu häufig nicht beachtet worden sind, nehmlich Kummer, Nahrungssorgen etc. Da ich aber die speciell auf diese letzteren Momente sich beziehende Behandlung oben aufgestellt habe, so habe ich hier nur von denjenigen Modificationen zu sprechen, welche dieselbe rücksichtlich der in Rede stehenden schädlichen Einflüsse erleiden muss.

Der erste Punct, welcher bei der Behandlung eine vorzügliche Aufmerksamkeit verdient, betrifft die Diät solcher Kranken, und wol würde eine sorgfältige Regulirung derselben einen Haupttheil der Behandlung ausmachen: es würden die Nahrungsmittel möglichst reizend und stickstoffhaltig seyn müssen und daher der exquisit animalen Diät in diesem Fall am ersten eine Stelle einzuräumen seyn; das Fleisch von alten Thieren, besonders Wildprett, das nicht zu frisch ist, fettes Schweinefleisch und dergleichen Fische, besonders Seefische, Krebse u. s. w., Milch, Eyer, würden, bei der grössten Restriction im Genusse von Vegetabilien, gereicht werden müssen. Zum Getränke würde starker Kaffee, Milch und alter kräftiger Wein zu empfehlen seyn. Von Medicamenten würden hier die *empyreumatischen Oele*, die *Canthariden*, dann die *Rhabarbarina*, die *Ochsengalle*, besonders frisch, dann die *Balsama naturalia*, wie die *Myrrhe* und die *Gummata ferulacea*, in Verbindung mit den reizend bitteren Mitteln und endlich die *Tonica* anzuwenden seyn. Auch würde, wenigstens anfänglich, die zweite allgemeine Heilanzeige, der Entfernung angehäufter gröberer pathologischer Producte gewid-

met, zu berücksichtigen und daher passende Brech- und abführende Mittel zu interponiren seyn.

Weniger von Beobachtern aufgeführt als entfernte Ursache des Diabetes, ist die zu opulente, reizende Diät, der Missbrauch geistiger Getranke. Es steht diese Schädlichkeit mit der eben abgehandelten ganz in demselben Verhältniss, und wenn ich gleich kaum glaube, dass durch sie allein die Krankheit so leicht erregt werden wird, so bin ich doch der Meinung, dass dieselbe als vorbereitende Ursache Aufmerksamkeit verdient, vorzüglich da, wo sie, wie nicht selten der Fall zu seyn pflegt, mit einer äusserst angestrengten geistigen Beschäftigung zusammentrifft. In dieser Beziehung würde die Behandlung der so entstandenen Krankheit eigenthümliche Modificationen erleiden, deren Auseinandersetzung hier eine Stelle finden mag.

Zur möglichst rationellen Begründung der Behandlung wird zuerst eine genauere Erörterung der allgemeinen Wirkungen einer solchen Diät nothwendig seyn. Es bestehen diese, vorzüglich wenn ein körperlich ruhiges Leben bei einem sehr beschäftigten Geiste mit dieser Ernährungsart zusammentrifft, zunächst in einem Ueberreiz des Gangliensystems, also den Erregungstheoretikern zufolge in einer sogenannten indirecten Schwäche; demnächst wird, in Folge des copiösen Genusses einer leicht assimilirbaren Nahrung bei fehlendem Verbrauche, ein Ueberfluss des der Reproduction dienenden materiellen Substrates und in Folge desselben eine wahre *Plethora* entstehen und diese *Plethora* wird in denjenigen Organen, welche durch den erwähnten Ueberreiz am directesten getroffen werden, am deutlichsten hervortreten, sich also in den chylopoietischen Organen als *Plethora*

abdominalis oder hervorstechende Venosität aussprechen, welches Leiden des Venensystems unter solchen Umständen höchst wahrscheinlich mit der Verstimmung im Nervensysteme in der genauesten Verbindung steht.

Bei einem solchen krankhaften Zustande entstehen zwar häufig Ausgleichungen, durch welche, wenigstens für den Augenblick, das bestehende Missverhältniss gehoben wird, und besonders geschieht dies durch blutige Hämorrhoiden, durch spontane Durchfälle, vermittelst welcher eine grosse Quantität von Producten der *Plethora abdominalis* theils durch die Leber, theils durch die Schleimhaut des Darmcanals ausgeleert wird; in den mehresten Fällen aber greift das Uebel tiefer in die Reproduction ein, die Blutbereitung selbst wird beeinträchtiget und damit entsteht eine Menge dyscrasischer Krankheiten, deren Genesis hier nicht weiter erörtert werden kann.

Aus dem über die Folgen der in Rede stehenden Diät Gesagten geht hervor, dass in dem Centraltheile des automatischen Nervensystems und in dem mit demselben in Verbindung stehenden Venensysteme ein krankhafter Zustand entsteht, der sich dem als nächster Ursache des *Diabetes mellitus* aufgestellten Ergriffenseyn desselben sehr auffallend nähert, mit dem Unterschiede, dass bei diesem ein lähmungsartiger Zustand vorhanden ist, während bei jenem eine Schwäche aus Ueberreiz bestand: die nahe Verwandtschaft beider Zustände ist daher wol kaum zu läugnen und es lässt sich die Entstehung der in Rede stehenden Krankheit aus den erwähnten schädlichen Momenten leicht *a priori* darthun, besonders wenn eine übermässige Cultur der intellectuellen Sphäre, insofern diese zu dem automatischen Nervensysteme

in einem antagonistischen Verhältniss steht, als krankheitserregendes Moment hinzutritt und so die bestehende indirecte Schwäche zur Lähmung steigert.

Nach den hier aufgestellten allgemeinen Folgen einer zu reizenden Diät wird sich die Modification des Heilverfahrens für die Art von *Diabetes mellitus*, bei welcher wir eine solche als ein vorzüglich wirkendes krankheiterregendes Moment erkannt haben werden, folgerecht entwickeln lassen. Zunächst würde unsere Aufmerksamkeit auf die *Plethora* gerichtet seyn müssen, und demnach, wenn anders die Krankheit noch nicht zu lange gedauert hat, sogar mässige Blutentleerungen nicht gespart werden dürfen, da eine momentane Entleerung des Blutgefässsystems für die demnächst einzuleitende Medication eine erleichternde Vorbereitung abgeben wird. Demnach wird der auflösende Apparat in seinem ganzen Umfange anzuwenden seyn, und zwar diejenigen Mittel, welche erfahrungsmässig venöse Abscheidungen befördern, angewandt werden müssen: hierher würden also gehören die Molken, die milderen, nicht schwächenden, auflösenden Neutralsalze, die auflösenden bitteren Extracte; von grossem Nutzen würden hier auch die sonst so gerühmten, lange Zeit sehr in Misscredit gerathenen *Clysmata visceralia* seyn, deren treffliche Wirkung in ähnlichen krankhaften Zuständen wo nicht geläugnet werden kann. Bei der Anwendung dieser Mittel werden wir aber nicht vergessen dürfen, dass ein lähmungsartiger Zustand in der ergriffenen Sphäre des automatischen Nervensystems vorhanden ist, dass wir demnach diese Mittel, um ihre Wirkung zu befördern, mit solchen verbinden müssen, die kräftig auf dasselbe einwirken und die Metamorphose im reproductiven Acte bethätigen; wir

würden demnach diese Classe von Mitteln mit den mehr reizend auflösenden, mit den *Rhabarbarinis*, den *Gummatibus ferulaceis*, mit den bitter-scharfen Mitteln, den *Coloquinten*, der *Gratiola*, dem *Helleborus niger*, verbinden, oder wir würden mit derselben zugleich die, venöse Abscheidungen so mächtig befördernden narkotischen Mittel, die *Belladonna* und den *Kirschlorbeer* anwenden: auch möchten unter diesen Umständen manche Säuren, deren bedeutende Einwirkung auf die Sphäre des Gangliensystems, und deren bethätigende Wirkung auf das Lebersystem durch Erfahrung bewiesen ist, besonders die *Salz-* und *Salpetersäure*, hier ihre richtige Stelle finden. Auf diese Art würde der ersten Heilanzeige, der Einwirkung auf den lähmungsartigen Zustand der ergriffenen Sphäre des Nervensystems durch tonische Mittel, der Weg gebahnt werden.

Was nun endlich die Diät betrifft, welche dieser Behandlung einen steten Stützpunct gewähren soll, so würde diese ganz verschieden von der bei der vorigen angeordneten einzurichten seyn: die Nahrungsmittel würden hier bei weitem mehr gemischt und die Diät nicht exquisit thierisch seyn dürfen: ich würde weisses Fleisch und das Fleisch von jungen Thieren dem andern vorziehen, magere Flussfische anrathen, von Vegetabilien die leicht verdaulichen, besonders solche, die sich in gewisser Rücksicht den auflösenden Arzeneien nähern, als den Spargel, die Endivien, den Sauerampfer u. s. w. erlauben. Dabei würden lauwarme allgemeine Bäder und Frictionen des Unterleibes nützlich seyn. Sehr zu beachten würde auch das *regimen corporis et mentis* seyn, und tägliche Bewegung bei trockener Luft, sowol zu Fusse als auch

zu Pferde, eine aufheiternde Gesellschaft, Zerstreuungen und hinreichender Schlaf zur gehörigen Zeit, als zur Diät gehörig, angeordnet werden müssen.

Wenn ich vorhin sagte, dass die hier in Rede stehenden Diätfehler nur äusserst selten von Beobachtern als Ursachen des Diabetes angeführt worden sind, und ich mithin diese entfernte Ursache als vorbereitendes Moment mehr hypothetisch aufstellte, so kann mich der Vorwurf treffen, hier etwas zu weitläuftig geworden zu seyn; ich bevorworte aber, dass ich bei mehreren der inneren ursächlichen Momente, wo eine sensible Schwäche, eine *Plethora abdominalis* und die verschiedenen Folgen dieser in Betracht kommen, Gelegenheit haben werde, mich auf das hier Gesagte zu beziehen, und glaubte dadurch zweckmässig eine kürzere Behandlung jener Momente vorzubereiten. Es könnte auch leicht scheinen, dass ich für die specielle Therapie der Krankheit den Heilplan zu weitschichtig und zu allgemein abgehandelt habe; ich konnte indessen hier nur die Behandlung der sensiblen Schwäche des automatischen Nervensystems und der daraus entstandenen *Plethora abdominalis* im Allgemeinen mit einer specielleren Berücksichtigung des lähmungsartigen Zustandes der befallenen Nervensphäre entwickeln, da die Auswahl aus dem weitläuftigen Heilapparate offenbar nur nach der Individualität des Kranken von dem erfahrnen Praktiker geschehen kann.

II. Specielle Behandlung desjenigen Diabetes, dessen äussere Ursachen Allgemeine waren.

Zu diesen äusseren allgemeinen Einflüssen zähle ich diejenigen, welche den peripherischen Theil des ganzen Nervensystems direct treffen und

ihren nachtheiligen Einfluss bald auf diese, bald auf jene Sphäre desselben reflectiren; hierher gehört demnach der Einfluss der äussern Temperatur; wir sahen aber in dem Abschnitte von der Aetiologie, dass dieselbe auf zweierlei Art die Krankheit erregen könne und den Beobachtungen gemäss erregt habe: entweder allmählig, durch den anhaltenden Aufenthalt in einer feuchten und kalten Atmosphäre, oder plötzlich durch sogenannte Erkältung; nach dieser Eintheilung würde sich die Therapie dieser Arten von Diabetes am zweckmässigsten abhandeln lassen.

Entstand die Krankheit durch die allmählige Einwirkung einer feuchten und kalten Atmosphäre, durch den Aufenthalt in feuchten Wohnungen u. s. w., so ist es klar, dass die Schädlichkeit besonders den im Hautorgane verbreiteten Theil des Nervensystems direct traf, durch fortdauernde Wärme- und Reizentziehung eine directe Schwäche in diesem Theile des Nervensystems erregte und so zunächst eine Beeinträchtigung der von demselben abhängigen Function des Organs hervorbrachte. Wie nun diese Schwächung sich im automatischen Nervensysteme als Lähmung aussprechen könne, darüber wage ich keine Hypothese: wahrscheinlich aber ist es mir, dass hierbei nicht zu übersehen ist eine durch jene Schädlichkeit indirect verursachte Retention von Stoffen, welche normgemäss durch das Hautorgan ausgeschieden werden sollten und welche leicht ein krankheitserregendes Moment abgeben können, in welcher Hinsicht dann freilich die Krankheit in die folgende Abtheilung gehören würde.

Nach diesen beiden Momenten würde die Behandlung dieser Art von Diabetes angeordnet wer-

den müssen. Da das Uebel vom Hautorgane ausging, indem das schädliche Moment dasselbe allein direct traf, so würde bei der möglichsten Entfernung der genannten Ursachen schon die Bekleidung des Kranken so einzurichten seyn, dass dadurch die Haut stets gelinde gereizt würde, nehmlich durch Tragen von Wolle auf dem blossen Leibe. Demnächst würde das Nervensystem dieses Organs zu erregen seyn durch häufiges Reiben des ganzen Körpers mit gewärmten wollenen Tüchern, durch lauwarme Bäder, besonders aber durch die Dampfbäder, welche durch die äusserst heftige Erregung des ganzen Gefässsystems, durch die Bethätigung der hier vorzüglich gestört gewesenen arteriellen Secretionen auch ganz vorzüglich die Entfernung der zurückgehaltenen Abscheidungsstoffe befördern würden. Mit diesen Hülfsmitteln würden, von den im allgemeinen Theile angeführten, dem lähmungsartigen Zustande des Nervensystems entsprechenden Mitteln, diejenigen auszuwählen seyn, welche besonders Abscheidungen durch die Haut erfahrungsmässig bethätigen, das *Ammonium* und manche neutrale Verbindungen desselben mit Säuren, der *Liquor ammonii acetici*, und vorzüglich der *Liquor c. c. succinatus*, der *Camphor*, die *empyreumatischen Oele*, das *Opium*, vorzüglich in Verbindung mit *Ipecacuanha*.

Wir würden bei dieser Art weniger direct gegen die Producte der Krankheit im chylopoietischen Systeme zu wirken haben, wenn gleich, besonders bei längerer Dauer des Uebels, dieselben nicht ganz zu vernachlässigen seyn werden, und es möchte die Anwendung der Brechmittel wol auf doppelte Art den bestehenden Anzeigen genügen. Eine solche Behandlungsart würde die nothwendige An-

wendung der tonischen Mittel als Nachcur hinreichend vorbereiten.

Specielle Behandlung des durch Erkältung entstandenen Diabetes.

Wenn gleich die hier wirkende Schädlichkeit ihrer Natur nach sich von der vorigen nicht wesentlich unterscheidet, so erheischt dieselbe doch nach der Art, wie sie auf den vorher gesunden Organismus einwirkt, eine besondere Untersuchung, da diese nicht ohne Einfluss auf die Behandlung seyn wird. Es kann aber, wie *a priori*, anderen lähmungsartigen Zuständen des Nervensystems analog, gezeigt worden ist und wofür auch Beobachtungen sprechen, durch Erkältung die Krankheit auf zweierlei Art entstehen: entweder, die Lähmung im Centraltheile des automatischen Nervensystems erfolgte plötzlich, nachdem der schädliche Einfluss den durch vorhergegangene Erhitzung reizbar gestimmten Organismus traf, sey es nun, dass er den peripherischen Theil des automatischen Nervensystems berührte und die Wirkung desselben sich im Centraltheile reflectirte, oder dass der Centraltheil direct von der Schädlichkeit getroffen wurde, wie bei einem jähen kalten Trunk; oder aber die Lähmung entstand als secundäres Leiden, indem durch die Erkältung eine rheumatische fieberhafte Affection, mit dem gewöhnlichen schmerzhaften Ergriffenseyn muskulöser oder aponevrotischer Gebilde verbunden, sich zeigte, und nach einem, durch gehörige Krisen nicht motivirten, Verschwinden dieser Affection der Diabetes als metastatisches Uebel hervortrat.

Es fragt sich nun zuvörderst, ob wir, was die sogenannten Erkältungen überhaupt betrifft, im Stande sind, eine Therapeutik derselben *a priori* aufzustellen, und ob wir also darnach für die in Rede stehende Krank-

heit eine solche aufstellen können? Wenn wir nun diese Frage mit Nein beantworten müssen, gestehend, dass der Reflex auf den Organismus, den wir unter Erkältung begreifen, eben so wenig bestimmt und deutlich ist, als wir uns im Besitz von einer Medication befinden, die in einer ganz speciellen Beziehung zu diesem Reflexe steht, so müssen wir für die Therapie des in Rede stehenden Diabetes andere Momente aufsuchen. Folgen wir aber den Wirkungen, welche diese Schädlickeit auf den Organismus hat, in ihren Folgen genauer, so scheint es allerdings, dass die nächste Wirkung derselben, sie mag örtlich oder allgemein treffen, ein örtlich beschränkter oder allgemein verbreiteter sogenannter krampfhafter Zustand im peripherischen Theile des Nervensystems ist, durch den die normgemässe Oscillation in den Haargefässen und im Thierstoffe gestört wird. Diese Störung kann rasch vorübergehend seyn, und sich durch eine, dadurch erregte stärkere Action vom Centro her, schnell ausgleichen, oder sie wird zur Krankheit. Nun sehen wir aber, dass diese Krankheit auf zweierlei Art sich gestaltet: zuerst rücksichtlich der Systeme oder Organe, in welchen dieselbe reflectirt wird, und zweitens rücksichtlich des Charakters, den das in denselben erregte Uebel annimmt. So entstehen, wenn sich das Uebel besonders im Gefässsysteme reflectirt, Fieber und Entzündungen; wenn es sich im Nervensysteme reflectirt, Nevralgien und Lähmungen; wenn es sich im Systeme der Schleimhäute reflectirt, Katarrhe; wenn es sich in muskulösen oder aponevrotischen Gebilden reflectirt, die eigentlichen sogenannten Rheumatismen, je nach der verschiedenen Individualität des Subjects und der durch dieselbe bedingten Opportunität; aber diese

Uebel sind auch theils nach dieser, theils nach dem Einflusse einer oder der andern herrschenden atmosphärischen Constitution, ihrem Charakter nach verschieden, bald mehr, bald weniger rein entzündlich oder nervös u. s. w. So sehen wir auch, dass keineswegs immer durch eine allgemeine Einwirkung der Schädlichkeit ein allgemeineres Ergriffenwerden des Organismus oder seiner verbreiteteren Systeme bedingt wird, eben so wenig, als der Einfluss der örtlich wirkenden Schädlichkeit sich örtlich beschränkt, so wie auch, dass die örtlich beschränkte Einwirkung ihren Einfluss oft an einer entfernten Stelle äussert.

Nun sehen wir, dass nach diesen verschiedenen Wirkungen und Folgen des in Rede stehenden schädlichen Einflusses die Therapeutik der rheumatischen Affectionen geregelt wird, wir sehen, dass bald der antiphlogistische Apparat, bald die sogenannte diaphoretische Methode, bald die excitirenden Mittel in Anwendung gebracht werden, je nach dem Charakter des entstandenen Uebels, oder dem vorzugsweise ergriffenen Systeme. So viel ist gewiss, dass, wenn gleich die nächste Folge einer Erkältung fast immer die Aufhebung von Secretion und Exhalation ist, nach der Ausbildung des secundären Uebels ein Heilenwollen durch directe Wiederherstellung dieser gestörten Actionen unmöglich ist; sonst könnten rheumatische Fieber trotz der bei ihnen gewöhnlich Statt findenden copiösen symptomatischen Schweisse nicht so lange dauern, als dieses so häufig der Fall ist.

Nach diesen Grundsätzen würde auch die specielle Therapie der in Rede stehenden Art des *Diabetes mellitus* anzuordnen seyn. Die Folge derselben war hier ein in einer bestimmten Sphäre des

automatischen Nervensystems erregter lähmungsartiger Zustand und die Aufhebung der Action des Venensystems als eines resorbirenden; nun sehen wir aber, dass die, durch ähnliche Ursache entstandenen lähmungsartigen Affectionen in anderen Sphären des Nervensystems nicht selten mit einer entzündlichen Diathesis verbunden sind und die Anwendung des antiphlogistischen Apparates erfordern; es würde also unter ähnlichen Umständen derselbe beim Diabetes seine Anwendung finden und zwar vorzüglich in den Fällen, wo dieser Zustand sich plötzlich direct auf die einwirkende Schädlichkeit entwickelt; es würde ferner für die Blutentziehung eine Indication aus der *Plethora* zu entnehmen seyn, welche durch die gestörte Action des Venensystems entstehen muss und durch welche die entzündliche Diathesis in der ergriffenen Sphäre noch bedeutend gesteigert werden kann, indem das Ausgleichen, das bei längerer Dauer des Uebels durch eine verstärkte Action des lymphatischen Systems da, wo es sich an das arterielle anlegt (S. S. 33), zu erfolgen scheint, nur allmählig zu Stande kommen kann. Bei der Anwendung des antiphlogistischen Apparats wird aber wol zu bedenken seyn, dass die hier ergriffene Sphäre dem Nervensysteme angehört, und ein Uebertreiben derselben demnach sorgfältig zu vermeiden ist: wir würden also bald zur Anwendung solcher Mittel schreiten müssen, welche die gelähmte Nervensphäre erregen und die gestörten Se- und Excretionen zu bethätigen im Stande sind; es würden daher Hautreize, besonders Vesicatorien, die Spiessglasmittel, besonders in Verbindung mit dem, in ähnlichen Krankheiten so wirksamen *Opium*, der *Camphor*, das *Ammonium*, für sich und in Ver-

bindung mit Schwefel als *Ammonium sulphuratum* u. s. w. hier vorzüglich passend seyn.

Nicht immer aber wird das Uebel diesen entzündlichen Charakter haben, besonders in den Fällen nicht, wo die Krankheit erst auf die Erkältung secundär entstand, indem der Ausbildung derselben ein anderes rheumatisches Leiden anderer Systeme oder Organe vorhergegangen war und so dieselbe mehr als metastatische Krankheit anzusehen ist. In diesen Fällen würde demnach für den antiphlogistischen Apparat keinesweges der Ort seyn, und der Aderlass dürfte hier nur in so fern seine Stelle finden, als eine bedeutende *Plethora* vorhanden, und eine Verminderung derselben als Vorbereitung für die Anwendung der flüchtigen Reizmittel nöthig wäre. Unter den Medicamenten würden die oben genannten angewandt werden müssen, also besonders solche, die zu gleicher Zeit die Abscheidungen durch die Haut kräftig anregen; doch möchten bei längerer Dauer des Uebels die kräftiger in die Reproduction eingreifenden Mittel, wie die *Canthariden*, vielleicht die *Sabina*, hier ihre Stelle finden, und die warmen Bäder, besonders aber die heissen Dampfbäder, wie bei der vorigen Art, grossen Nutzen gewähren.

Da bei einer längern Dauer des Uebels, als Folge der Lähmung der venösen Resorbtion, Retentionen und pathologische Producte entstehen, deren Ausleerung nicht zu übersehen ist, so ergibt sich von selbst, dass, wenn gleich die genannten Mittel zum Theil schon durch Erregung der gestörten Thätigkeit auf dieselbe wirken, doch ausleerende Mittel, besonders Brechmittel hier zu Anfange der Krankheit wol ihre Anwendung finden werden; auch würde eine Verbindung des *Calomel* mit den erwähnten Reizmit-

teln diese Abscheidungen und Aussonderungen befördern helfen.

Die Diät würde einfach leicht nährend und leicht assimilirbar seyn müssen, die Cultur der Haut aber eine besondere Aufmerksamkeit erheischen.

Beim günstigen Erfolge der Cur und beim Verschwinden der Krankheitssymptome würde besonders die Nachcur mit grosser Sorgfalt eingeleitet und lange Zeit hindurch fortgesetzt werden müssen, da bei dieser Krankheit, wie bei allen lähmungsartigen Zuständen, eine Opportunität in der ergriffen gewesenen Sphäre noch lange zurückbleibt und zu Rückfällen geneigt macht: es würde hier die *China*, die *Cascarille*, das *Eisen*, die *Myrrhe* besonders passen, und eine geregelte Diät, bei einem sorgfältigen Vermeiden der nachtheiligen Einflüsse auf das Hautorgan, lange Zeit hindurch nöthig seyn.

b. Specielle Behandlung der Krankheit, wo die entfernten Ursachen innere waren.

1) Wo dieselben absolut innere waren.

Hierher rechnete ich einen gewissen vorwaltenden Schwächezustand im automatischen Nervensysteme, also gewisse dasselbe speciell treffende Reizungen, so wie auch gewisse Krankheiten, die auf einem solchen Schwächezustande theils beruhen, theils denselben erfahrungsmässig erregen, also Ausschweifungen in Befriedigung des Geschlechtstriebes, die Hysterie, die Hypochondrie und die intermittirenden Fieber.

Ob Ausschweifungen in der Liebe wirklich jemals ein Hauptmoment für das Entstehen des *Diabetes mellitus* gewesen sind, diess ist mir, wie ich schon im Abschnitte von der Aetiologie bemerkte, wenigstens unwahrscheinlich, und bestimmte und ge-

nügende Beobachtungen hierüber fehlen, so viel mir bekannt ist, durchaus; auch bemerkte ich schon, dass andere Sphären des Nervensystems in der Regel bei der Einwirkung dieser Schädlichkeit leiden; wenn aber auch wirklich dieselben zur Erzeugung der Krankheit als vorbereitendes Moment mit beigetragen haben sollten, indem, was ich nicht in Abrede stellen will, die Schwächung und Ueberreizung der der Geschlechtssphäre angehörigen Nervengeflechte in dem Centraltheile des automatischen Nervensystems eine krankhafte Opportunität erregten, so würde dieses auf die Behandlung keinen gar wesentlichen Einfluss haben und für diese Fälle, insofern durch andere entfernte Ursachen keine specielle Modification in der Behandlung angezeigt wurde, die allgemeine Therapie ausreichen müssen; zweckmässig würde es vielleicht seyn, unter den bei derselben angeführten Mitteln solche auszuwählen, die, indem sie der allgemeinen Heilanzeige entsprechen, zugleich eine besondere Affinität zu den Nervengeflechten des Sexualsystems zu haben scheinen, wie die *Canthariden*, die *Sabina*, die *Phosphorsäure* u. s. w. Die Hauptcur würde aber in solchen Fällen eine zweckmässige Anwendung der tonischen Nervenmittel ausmachen und Eselinnenmilch mit Spaawasser, dann die kräftigeren *martialischen Wasser*, die *China* u. s. w. dem beabsichtigten Zwecke möglichst entsprechen.

Was die Hysterie und die Hypochondrie betrifft, so haben wir ebenfalls nur wenige bestimmte Beobachtungen, welche darthun, dass diese Krankheiten als Hauptmomente für die Erzeugung des Diabetes gewirkt haben, und ich möchte daher dieselben, wie das eben erwähnte Moment, nur als vorbereitende Ursachen gelten lassen, wenigstens die Hy-

sterie, und für die specielle Behandlung eines mit derselben im Causalnexus stehenden Diabetes keine von der oben angegebenen allgemeinen Therapie abweichende Anzeigen aufstellen, da diese schon die Anwendung der sogenannten Antihysterica grösstentheils vorschreibt. Nicht ganz so verhält es sich mit der Hypochondrie, welche ihrem Wesen nach schon eher eine Annäherung zu der beim Diabetes aufgestellten Nervenlähmung enthält, und bei welcher wir in der Regel eine höchst träge Circulation im Venensysteme des Unterleibes wahrnehmen, wodurch eine Retention von auszuscheidenden Stoffen entsteht (*hypochondriasis cum materia*), welche mit den directen Folgen der nächsten Ursache der in Rede stehenden Krankheit völlig übereinkommt. Sollten wir daher für einen Diabetischen, bei welchem eine früher vorhandene *Hypochondriasis* als vorzügliches Krankheitsmoment anerkannt ist, eine specielle Therapie aufstellen, so würde diese ebenfalls von der allgemeinen Behandlung der Krankheit wenig abweichen, und wir würden bei derselben nur darauf Rücksicht zu nehmen haben, dass die Anwendung der auflösenden Methode mit der gehörigen Energie geschähe, indem das Vorhandenseyn materieller Producte der Krankheit hier zum Theil als krankheitserregendes Moment in Betracht kommen muss.

Häufiger finden wir in dieser Beziehung von Beobachtern, und zwar von gewiegten Praktikern, schlecht geheilte Wechselfieber angeführt. Es ist wol keinem Zweifel unterworfen, dass bei denselben die Sphäre des Gangliensystems ganz besonders ergriffen ist, und dass durch sie — wie durch die eben abgehandelten Krankheiten, indem solche diese Sphäre des Nervensystems in einen Zustand von

krankhafter Opportunität versetzen — die Erzeugung des Diabetes füglich vorbereitet werden kann. Um aber, wie es hier meine Absicht ist, die Beziehung, welche aus diesem Momente für die specielle Behandlung entnommen werden kann, zu entwickeln, müssen wir diese Krankheiten etwas näher beleuchten.

Wir werden das intermittirende Fieber oft auftreten sehen als eine reine Nevrose, die, von atmosphärischen Einflüssen bedingt, sich in der Sphäre des Gangliensystems besonders ausarbeitet und deren Exacerbationen nicht ohne bedeutende Störungen in der Function der Organe des chylopoietischen Systems bestehen können: es entstehen dadurch Ueberfüllungen derselben mit Blut, die nur durch verstärkte Secretionen ausgeglichen werden können; diese erfolgen aber nicht immer, und so werden gewisse materielle Krankheitssubstrate als Producte der Krankheit gebildet, welche der Aufmerksamkeit des Arztes nicht entgehen dürfen, und die mit der Länge der Dauer des Fiebers in geradem Verhältnisse stehen; die älteren Aerzte nannten diese Fieber sehr passend *corruptive Fieber.* Wir können aber auch nicht läugnen, ohne der Humoral-Pathologie zu sehr zu huldigen, dass es ebenfalls Fieber gibt, bei denen gerade ein umgekehrtes Verhältniss Statt findet, indem das Fieber als Folge von Retentionen, welche durch eine Trägheit im reproductiven Acte entstanden waren, auftritt, und wo durch die Exacerbationen die zurückgehaltenen Stoffe theils zur Turgescenz gebracht, theils wirklich ausgeleert werden, wo demnach die Krankheit rasch, leicht und in allmähliger Abnahme der Intensität der Anfälle verläuft, bei einer sich fast allein auf die Unterstützung der durch das Fieber erregten Ab- und Aussonderungen beschrän-

kenden Behandlung: und zwar gehören diese Abscheidungen vorzüglich dem Venensysteme an und geschehen besonders durch die Leber und durch die Nieren. Die älteren Aerzte nannten diese Fieber, im Gegensatz zu jenen, *depuratorische Fieber*. Ein ähnliches materielles Substrat, wie durch jene bei längerer Dauer derselben erzeugt wird, scheint durch diese aus dem Körper entfernt zu werden, und es scheint dieses Substrat der venösen Sphäre anzugehören, und ziemlich identisch mit dem Substrate der materiellen Hypochondrie u. s. w. zu seyn.

Es mag nun die sogenannte *Febris corruptiva* nicht zeitig genug in ihrem Fortschreiten unterbrochen, oder aber die *Febris depuratoria* zu zeitig unterdrückt worden seyn, so entsteht in beiden Fällen die Retention eines materiellen Krankheitsstoffes, welcher wieder zu einem neuen krankheitserregenden Momente werden kann. Da aber bei dem Fieber die Sphäre des Gangliensystems, und besonders der Centraltheil desselben, vorzugsweise ergriffen ist, und da die Absonderung der erwähnten Stoffe zu grossem Theile durch die dieser Sphäre angehörigen Organe, besonders durch die Leber, geschehen soll: so wird durch diese Krankheiten nicht nur eine Opportunität im genannten Theile des Nervensystems, sondern auch ein auf denselben nachtheilig zurückwirkendes materielles Substrat gebildet werden; beide Momente sind offenbar von der Art, dass der beim *Diabetes mellitus* angenommene lähmungsartige Zustand in der in Rede stehenden Nervensphäre, unter begünstigenden Umständen, wol sehr leicht durch sie erregt werden kann.

Die specielle Behandlung der aus diesen Ursachen entstandenen Krankheit wird demnach im Allge-

meinen auf die angegebene allgemeine Therapie begründet werden müssen: die Modification derselben aber wird, wie bei der aus der *Hypochondriasis* entstandenen, sich vorzüglich auf das materielle Substrat beziehen. Die hierher gehörigen Mittel finden wir in der Classe der auflösenden, und zwar derjenigen, denen eine besondere Beziehung zum Gangliensysteme erfahrungsmässig zusteht; Mittel aus dieser Classe sind es auch, die zur Bekämpfung hartnäckiger Wechselfieber und deren Folgen überhaupt einen in der Erfahrung begründeten Ruf haben: insbesondere gehören hierher die *Antimonialia*, der *Mercurius dulcis*, die *Belladonna* und andere, abgesehen von den milderen auflösenden Mitteln, den Molken, den bitter auflösenden und den bitter scharfen Mitteln.

Eine ganz besondere Berücksichtigung wird bei dieser Art von Diabetes, wie bei allen den Arten, bei denen die Sphäre des Gangliensystems durch vorhergegangene krankhafte Stimmung derselben sich lange schon in einem vorwaltenden Zustand von Schwäche befand, die Nachcur verdienen, und hier wird die *China* und nächst dieser das *Eisen* allen anderen Mitteln vorzuziehen seyn, besonders wird der anhaltende Gebrauch der kräftigeren eisenhaltigen Mineral-Brunnen, vorzüglich des Pyrmonter Wassers, nicht genug empfohlen werden können.

2) Specielle Behandlung des Diabetes, dessen entfernte Ursachen relativ innere sind.

Wenn ich zu diesen relativ inneren Ursachen solche Resultate einer krankhaften Reproduction im Organismus rechne, welche eine Neigung haben, unter einer oder der andern Form sich auf dieses oder jenes Gebilde abzulagern und dasselbe entweder zu einem

kritischen Ausscheidungsorgane umzustimmen oder auch nur sich symptomatisch vorzugsweise in demselben zu entwickeln und welche wir unter dem Namen von *Dyscrasien* und *Schärfen* begreifen, so kann man mit Recht fragen, ob es logisch richtig ist, diese Art von Ursachen von den vorhergehenden zu trennen, da sie — eben sowol wie die materiellen Substrate und Retentionen, welche bei der *Hypochondriasis*, bei der *Febris intermittens*, sogar bei dem metastatischen *Rheumatismus* als solche in Betracht kamen — Resultate einer krankhaften Productivität, also einer krankhaft veränderten Thätigkeit des automatischen Nervensystems sind, und da bei jenen hier und da mit nicht geringer Wahrscheinlichkeit ihre gleiche Abkunft mit diesen nachgewiesen werden kann.

Um aber diese Eintheilung, welche nur der leichtern Uebersicht wegen gemacht ist, zu rechtfertigen, bevorworte ich, dass ich diese Dyscrasien und Schärfen, insofern ich sie hierher zähle, nicht rücksichtlich ihrer ersten Entstehung von jenen materiellen Krankheitssubstraten getrennt habe, sondern nur in der Beziehung, dass sie — insofern sie sich, entweder periodisch oder in beständiger Fortdauer, an irgend einer Stelle des Körpers ein absonderndes Organ bildeten — äussere Momente für das automatische Nervensystem und für die durch dasselbe moderirte reproductive Thätigkeit geworden sind, dennoch aber, als Producte des Organismus, innere bleiben. Hören dieselben aber auf, sich an den bestimmten Stellen unter ihrer bestimmten Form regelmässig zu entwickeln, so wirken sie auf unbekannte Art, nur durch ihre erregten Effecte erkennbar, auf die ihnen fremden Organe oder Systeme zurück, und es entste-

hen die sogenannten Metastasen. Eine solche Rückwirkung auf den beim Diabetes lähmungsartig ergriffenen Theil des automatischen Nervensystems ist es, deren specielle Behandlung ich hier zu entwickeln vorhabe, und zur Erleichterung derselben wird die hier gemachte Eintheilung, wie ich glaube, etwas beitragen.

Die Behandlung anderer lähmungsartiger Zustände, welche durch eine Metastase entstanden sind, wird für die specielle Behandlung des auf diese Art entstandenen Diabetes ebenfalls die richtigste Norm abgeben. Ein Hauptmoment bei jenen ist aber jederzeit der Versuch, die verschwundene sichtbare äussere Krankheitserscheinung — welche vor der Entstehung der Lähmung entweder an einer bestimmten Körperstelle vorhanden war oder sich zu einer bestimmten Zeit an derselben nicht als solche ausgebildet hatte, indem statt dessen eine Nervensphäre gelähmt ward — wieder an der gewohnten Stelle zu erregen. So suchen wir bei einem durch stockenden Hämorrhoidalfluss entstandenen metastatischen Uebel durch Anlegen von Blutigeln am After, — bei zurückgetretener oder zur gehörigen Zeit nicht an der gewohnten Stelle entwickelter Gicht durch Fussbäder, Senfumschläge, Wachstaffent u. s. w. um die früher befallenen Gelenke, — bei den verschiedenen exanthematischen Uebeln, wenn durch das Verschwinden derselben ein metastatisches Uebel entstanden ist, nicht nur durch Bäder, sondern durch Hautreize aller Art, — bei zurückgetretenen Fussschweissen durch reizende Fussbäder — entweder das frühere Uebel wieder zu erregen oder wenigstens ein Absonderungsorgan an der Körperstelle künstlich zu bilden, welche der Erfahrung gemäss in einer speciellen Be-

ziehung zu der vermutheten Dyscrasie steht. Ein solcher Versuch würde demnach das erste Moment der Behandlung des metastatischen Diabetes ausmachen.

Der zweite Theil der Behandlung desselben würde im Allgemeinen zwar auf den bei der allgemeinen Therapie entwickelten Grundsätzen beruhen, also dem lähmungsartigen Zustande der ergriffenen Nervensphäre entsprechen müssen, die specielle Modification derselben aber darin bestehen, dass wir, je nach der vorhandenen specifischen *Dyscrasie*, die erfahrungsmässig gegen dieselbe als wirksam anerkannte Heilmethode mit den Vorschriften der allgemeinen Therapie der in Rede stehenden Krankheit möglichst zu vereinigen suchten.

Bei dem aus einer früher vorhanden gewesenen und verschwundenen hämorrhoidalischen Anlage würde die Behandlung sich darnach richten müssen, ob dieses Uebel in seiner primitiven plethorischen Form, oder schon als wahre *Dyscrasie*, als die eigenthümliche hämorrhoidalische Flechte, ausgebildet gewesen war. Im erstern Fall würde die *Plethora* durch örtliche Blutausleerungen theils zu mindern, theils die Congestion vermittelst derselben an die ursprüngliche Stelle hinzuleiten seyn, und demnächst der auflösende Apparat und zwar die weniger reizenden Mittel energisch angewandt werden müssen, wie dies bei den anderen aus einer ähnlichen *Plethora abdominalis* entstandenen Arten der Krankheit angegeben worden ist; im zweiten Falle würden mehr die der *Dyscrasie* entsprechenden Mittel, Schwefel, Spiessglas u. s. w. passen, selbst die reizend auflösenden Mittel und die *Narcotica frigida* nicht zu entbehren seyn.

Entstand die Krankheit von zurückgetrete-

ner Gicht, so würden, aus der Reihe der gegen diese *Dyscrasie* gerühmten und als sogenannte Specifica bekannten Mittel, besonders solche anzuwenden seyn, denen eine specielle Richtung gegen das Nervensystem zugeschrieben wird; hierher würden die *Alcalien* und die *alcalischen Erden*, der *Schwefel*, das *Spiessglas*, das *Guajac*, das *Terpentinöl**) die *Coloquinten*, das *Aconit*, die *sibirische Schneerose* u. s. w. gehören.

Bei dem von zurückgetretenen Flechten entstandenen Diabetes haben wir weniger bestimmte Indicationen für eine specifische Modification des Heilverfahrens, da die *genesis* dieser Hautausschläge noch allzusehr im Dunkeln liegt; unter allen Mitteln ist wol der *Schwefel* das am allgemeinsten empfohlene Mittel, und die Verbindung desselben mit *Ammonium* würde gerade hier vielleicht besonders passend seyn; auch in Verbindung mit *Spiessglas*, mit diesem und der *Kalkerde* in der vormals berühmten *Calx antimonii sulphurata Hoffmanni* möchte dieses Mittel gebraucht werden können.

Eben so wenig bestimmte Anzeigen für die specielle Therapie werden sich aufstellen lassen, wenn die Krankheit von zurückgetretenen Exanthemen anderer Art, von gehemmtem weissen Fluss, von unterdrückten Fusschweissen entstand. Es würde darauf ankommen, ob sich eines der genannten Uebel auf irgend eine andere früher dagewesene Krankheit beziehen liesse, deren Reflex im Hautorgane oder an einer andern Körper-

---

*) Dieses *a priori* von *Latham* empfohlene Mittel, dessen grosse Wirkungen bei anderen lähmungsartigen Zuständen des Nervensystems, die von Metastase herrühren, ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, scheint mir grosse Aufmerksamkeit zu verdienen.

stelle dasselbe wäre; und, wenn ein solches aufzufinden, die Behandlung seiner Natur gemäss einzurichten seyn. Im Falle sich so etwas nicht ermitteln liesse, würden die erwähnten *Alterantia* empirisch angewandt werden müssen. Es möchte hier auch wol ein Versuch mit dem *Kupfer*, besonders in Verbindung mit *Ammonium*, zu machen seyn, auch die *Tinctura Fuliginis*, welche zur Hervorbringung zurückgetretener Hautausschläge so wirksam seyn soll, versucht zu werden verdienen.

Im Fall endlich die gegen den metastatischen Diabetes eingeleitete Behandlung ein günstiges Resultat herbeiführen sollte, so wird es von der grössten Wichtigkeit seyn, nicht nur durch eine zweckmässig und anhaltend genug angewandte Nachcur den errungenen Erfolg zu sichern, sondern es müsste die Aufmerksamkeit auch besonders darauf gerichtet seyn, in der Folge die Diät so einzurichten, dass der bestehenden *Dyscrasie* durch unpassende Nahrungsmittel so wenig Vorschub als möglich geleistet würde, und dass durch ein gehöriges Verhalten diejenigen Theile, an denen dieselbe vorzugsweise sich abzulagern pflegt, besonders die, auf welchen sie sich früher entwickelt hatte, beständig in der, einer solchen Ablagerung günstigen Verfassung erhalten würden.

Ich habe in dem Vorstehenden einen Versuch gemacht, *a priori* den Plan für eine möglichst rationelle Heilmethode des *Diabetes mellitus* zu entwerfen, indem ich die allgemeine Therapie auf die von mir aufgestellte nächste Ursache der Krankheit, die specielle auf die anerkannten entfernten Ursachen derselben gründete. Um auch bei der Bearbeitung

dieses Abschnitts consequent zu verfahren, liegt mir ob, dasjenige, was Beobachtungen und Erfahrung über die Therapie der Krankheit ergeben haben, einer vergleichenden Prüfung zu unterwerfen, und der beste Weg hierzu scheint mir der zu seyn, dass ich diejenigen Heilmethoden und Mittel, welche am häufigsten gegen dieselbe angewandt worden sind, einzeln durchgehe und die beobachteten Erfolge mit der allgemeinen Wirkung derselben, so viel uns diese bekannt ist, und mit dem, was ich so eben *a priori* aufstellte, in Vergleichung setze.

Nähere Beleuchtung der vorzüglichsten gegen den *Diabetes mellitus* angewandten Heilmethoden und Mittel.

Ehe ich zu der Abhandlung der zur Heilung des *Diabetes mellitus* eingeschlagenen Heilmethoden und der zu diesem Zweck vorzüglich angewandten Heilmittel schreite, ist es wol zweckmässig, einige Worte über dasjenige voranzuschicken, was bei der Behandlung der meisten chronischen Krankheiten ein Hauptmoment ausmacht, nehmlich über die Diät, indem ich das, was Beobachtungen und Erfahrungen über diesen Gegenstand gelehrt haben, näher beleuchte. Eine genauere Erörterung dieses Punctes scheint mir um so mehr hierher zu gehören, da manche Aerzte geglaubt haben, in der Anwendung einer streng animalen Diät das alleinige Heilmittel für die Krankheit zu finden.

Nachdem die älteren Aerzte, denen die eigenthümliche Beschaffenheit des Urins beim *Diabetes mellitus* verborgen war, und deren Beobachtungen über diese Krankheit insofern immer verdächtig bleiben, als es zweifelhaft ist, ob die von ihnen ange-

führten Fälle wirklich zum *Diabetes mellitus* oder zu einer andern Species dieser Krankheit gehören, die Diät nach ihrer Ansicht von der Krankheit bald kühlend, bald stärkend angeordnet hatten, war *Rollo* der erste, welcher — gestützt auf die Beobachtung, dass im Urin dieser Kranken ein vegetabilischer Stoff vorhanden sey, und auf die Annahme, dass dieser Stoff sich durch eine fehlerhafte Verdauung im Magen erzeuge — wahrscheinlich nach einer rein chemischen Ansicht, seine Kranken eine durchaus animale Diät beobachten liess. Indess beschränkte er sich nicht allein darauf, sondern er wandte noch andere wirksame Medicamente an und war so glücklich, einen Kranken zu heilen. Nach *Rollo* ward dessen Methode in England von mehreren seiner Coaetaneen befolgt, doch nicht eben mit grossem Glücke; theils war es unmöglich, die Kranken lange Zeit zur strengen Befolgung der absolut animalen Diät zu bewegen, theils bewiesen einzelne Fälle, z. B. der von *Gerard*, *) dass die animale Diät nicht ein nothwendiges Bedingniss zum Gelingen der Cur sey, theils aber konnte man die angeführten Heilungsfälle nicht füglich für solche gelten lassen, da längere Beobachtung der Kranken nach der angeblichen Heilung nicht Statt fand. Nach *Rollo* und dessen Nachfolgern in England legten, wahrscheinlich ebenfalls durch die chemische Ansicht von der Krankheit geleitet, *Dupuytren* und *Thénard* **) ein grosses Gewicht auf die animale Diät und versuchten die Heilung der Krankheit allein durch diese: das Resultat schien günstig ausfallen zu wollen, der Kranke besserte sich, der Urin besonders veränderte seine Beschaffenheit, statt des Zuckers

---

*) Bei *Rollo* a. a. O. **) a. a. O.

fand sich zuerst der schon sehr animalisirte Eyweiss-stoff in demselben vor, und endlich fing der Urin an, sich in seiner Grundmischung dem natürlichen zu nähern; aber auch dieser Kranke ward der Sache überdrüssig, verliess das Hospital und starb, nicht lange darauf, wie die meisten Diabetischen, an einem Brustübel. Nachher haben Viele es versucht, die streng thierische Diät als Beihülfe zu gebrauchen, neuerlich auch hat der *Hr. Geh. R. Horn* *) einen Versuch gemacht, allein durch dieselbe zu heilen: die Methode hatte denselben scheinbar günstigen Erfolg, welchen *Dupuytren* und *Thénard* angaben, das eigentlich pathognomische Zeichen der Krankheit, der Zucker, verschwand bald aus dem Urin, doch starb auch dieser Patient kurz darauf an einem pneumonischen Leiden; auch der Hofrath *Wolff* bemerkte in seinen früheren Beobachtungen zwar Hülfe von einer solchen Diät, aber nur palliative.

So wie aber diese Methode England als ihr Vaterland anerkennt, eben so waren es auch Engländer, die sich zuerst gegen die Anwendung der streng animalen Diät erklärten, und nachdem *Warren* **) dieselbe nur als eine Beihülfe zur Cur betrachtete, so erklärten *Marsh* †) und *Sharkey* ††) dieselbe für vollkommen unnütz, nachdem schon vor ihnen *Wolff* †††) in Deutschland durch zwei höchst interessante Heilungsfalle bewiesen hatte, dass sie zur Heilung der Krankheit durchaus unnöthig sey.

---

*) Archiv. Bd. XXII.
**) Samml. auserl. Abhandlungen. Bd. XXV. †) Ebend. Bd. XXX.
††) Salzb. med. chir. Zeit. 1825. Bd. II.
†††) *Horns* Archiv. 1818. Hft. 3.

Alle diese verschiedenen Beobachtungen und Erfahrungen zusammen genommen, kann man wol nicht umhin, der Meinung der Letzteren beizupflichten, und fernere Versuche, bei denen Kranke einer so grossen Qual unterworfen werden wie die Befolgung der streng animalen Diät erweckt, würden demnach überflüssig erscheinen; merkwürdig ist es allerdings, dass unter derselben der Zucker im Harn verschwindet und dass dieser wieder animalisch wird, die Erfahrung zeigt aber, dass nur eine scheinbare Besserung bewirkt wird, die das Resultat von dem völligen Entziehen derjenigen Nahrungsstoffe ist, welche das Substrat der zuckerartigen Substanz liefern. Ich glaube, dass gerade in dieser Beobachtung ein Stützpunct für meine Theorie liegt: wenn ich die nächste Ursache der Krankheit als eine Lähmung des, der venösen Resorbtion vorstehenden Factors des automatischen Nervensystems in seinem Centraltheile darstellte, also den Zuckergehalt im Urin dem Ueberführen eines rohen, durch hyperoxydirte Verdauungssäfte mit diesem Stoffe überladenen, durch venöse Absorbtion nicht geläuterten Chylus zuschrieb: so begreift es sich leicht, dass, wenn durchaus nur solche Nahrungsmittel genossen werden, aus denen, selbst durch hyperoxydirte Verdauungssäfte, die Erzeugung der vegetabilischen Substanz unmöglich gemacht wird, eine solche auch nicht mehr durch den Urin ausgeleert werden kann; ja es ist sogar wahrscheinlich, dass, wenn eine solche Ernährung einige Zeit fortgesetzt wird, die zur Verdauung dienenden Secrete' bei der dadurch offenbar veränderten Krasis des Blutes, ebenfalls ihre hyperoxydirte Beschaffenheit verlieren, und sich mehr dem normalen Zustande nähern werden: dass also eine solche scheinbare Hei-

lung vielleicht sogar einige Zeit vorhalten könne. Eine wahre Heilung ist aber durch diese Methode allein nie erreicht und wird auch schwerlich durch dieselbe erreicht werden können. Die Fälle, wo ich dieselbe am meisten anwendbar und gewiss von grossem Nutzen erachte, habe ich in dem vorigen Abschnitte erwähnt, habe aber auch dabei bemerkt, dass es sehr problematisch sey, ob es wirklich einen Fall von *Diabetes mellitus* gebe, als dessen einzige entfernte Ursache eine crude vegetabilische Diät angenommen werden könne.

Die so oft, und in den meisten Fällen, beim Diabetes gemachte Beobachtung, dass die Haut nicht ausdünste, oft trocken und rauh werde, lenkte die Aufmerksamkeit der meisten Aerzte darauf hin, die aufgehobene Thätigkeit dieses Organs wieder herzustellen. Abgesehen also von den übrigen zu diesem Zwecke angewandten Heilmitteln ward die Cultur des Hautorgans als diätetisches Hülfsmittel besonders in Anspruch genommen und derselben ein grösserer oder geringerer Einfluss auf die mehr oder weniger gelungene Heilung eingeräumt. Es wurden zu diesem Zweck das Tragen von Wolle auf dem blossen Leibe, das Einreiben der Haut mit Oel, aromatische Reibungen der Haut und Bäder empfohlen.

Das Tragen von Wolle auf der blossen Haut ist zwar ein sehr gelinder, aber doch, da er die ganze Peripherie des Körpers begreift, nicht unbedeutender Reiz für das Hautorgan, und wirkt insofern gewiss erregend auf den peripherischen Theil des Nervensystems, indem es Exhalation und Wärmeerzeugung in demselben verstärkt, wie dies die tägliche Erfahrung lehrt, abgesehen davon, dass

durch dasselbe der nachtheilige äussere Einfluss der Atmosphäre, besonders wenn sie nasskalt ist, abgehalten wird. Der Nutzen eines solchen rein diätetischen Verfahrens zur Unterstützung der Cur der in Rede stehenden Krankheit leuchtet demnach ein und bedarf keiner weitern Erörterung, weshalb ich dasselbe bei der allgemeinen Behandlung auch erwähnt habe.

Das Einreiben von Oel in die Haut wurde zuerst von *Tissot* *) empfohlen, von *Rollo* angewandt und nach ihm von Anderen in Gebrauch gezogen. Jener schien hierbei vorzüglich die Verhinderung der Absorbtion von Feuchtigkeiten durch die Haut im Auge zu haben, indem er durch das Fett die Poren verstopfen zu können glaubte; es kommen aber gewiss bei dieser Art der Hautcultur noch andere erheblichere Puncte in Betracht, welche *Tissot* nicht übersehen hat. Zuerst nehmlich die Friction selbst, deren wohlthätige Wirkung bei allen Krankheiten der Reproduction und besonders bei der Nervenabzehrung, seit Jahrhunderten anerkannt ist, und welche bei denselben gewiss viel zu wenig in Gebrauch gezogen wird; dann aber vielleicht auch das Fett selbst, dessen Wirkung, indem es eingerieben und dadurch vielleicht bedeutend chemisch verändert wird, wir zwar nicht kennen, die aber doch wol nicht unbedeutend seyn mag; wie vielen Werth legten nicht die Alten auf diese Einreibungen mit Oel nach den Bädern und wie wichtig war diese Manipulation nicht zur Erhaltung der Gesundheit und Stärke ihrer Athleten! Selbst bei Krankheiten der Gelenke, welche auf Unthätigkeit und Lähmung der reproductiven Thätigkeit in denselben beruht, bei torpiden An-

---

*) Epist. ad Haller. de Hydrope.

schwellungen und Steifigkeit derselben nach langwierigen gichtischen Affectionen habe ich mit auffallendem Nutzen das Fett von Rinderklauen einreiben lassen. Statt des Oeles wandten auch schon Andere thierisches Fett an, und glauben, wahrscheinlich von einer chemischen Ansicht geleitet, dass das ranzige und verdorbene diesem Zweck am besten entspreche; ich will darüber nicht entscheiden, doch scheint es mir, dass das thierische Fett leichter eindringe und unter diesem das Rinderklauenfett diese Eigenschaft in besonders hohem Grade besitze, weshalb ich dieses vorziehen würde, vorzüglich da dasselbe sich sehr lange rein und schön erhält.

Aromatische trockene Reibungen der ganzen Oberfläche des Körpers sind, so viel zu meiner Kenntniss gekommen ist, beim Diabetes wenig oder gar nicht in Anwendung gezogen worden und dies gewiss sehr mit Unrecht; dem Herrn Hofrath *Wolff* *) gebührt das Verdienst, auf dies wichtige Mittel für die Behandlung dieser Krankheit zuerst wieder aufmerksam gemacht zu haben. Bei der *Tabes nervosa* werden dieselben von den älteren Coryphäen auf das wärmste angepriesen.

Auch sind, besonders in neueren Zeiten die Bäder und zwar mit unverkennbar günstigen Erfolgen in dieser Krankheit angewandt worden. *Gerard* **) heilte einen Kranken durch warme Bäder, *Watt* ***) und nach ihm *Marsh* ****) empfehlen den Gebrauch derselben ausserordentlich. Den Gebrauch der Dampfbäder versuchte zuerst *Marsh*, und zwar versetzte er das dazu benutzte Wasser mit Opium-Tinctur,

---

*) a. a. O. **) Bei *Rollo*.
) Treatise on Diabetes. *) a. a. O.

nach ihm wandte dieselben *Lefevre* †) an, und *Wolff* ††) empfiehlt sie aus guten Gründen. *Ritter* †††) heilte einen Kranken durch die Bäder in Wiesbaden. Selbst Fälle von einem sehr günstigen Erfolge des Gebrauchs kalter Bäder im Diabetes finden wir von *Zacutus* und *Michelottus* *) aufgezeichnet, welche, weun gleich wir nicht wissen, ob die beschriebenen Krankheiten wirklicher *Diabetes mellítus* waren, doch alle Aufmerksamkeit verdienen.

Der Nutzen, welchen die angeführten Beobachter von dem Gebrauch der Bäder theils erfuhren, theils erwarteten, ist wol auf keine Weise in Abrede zu stellen, und es ist durch Erfahrung hinreichend bewiesen, welch ein mächtiges Heilmittel wir in denselben bei so vielen chronischen Krankheiten, namentlich bei den zur Gattung der *Tabes nervosa* gehörigen, von der ich den *Diabetes mellitus* als eine Species ansehe, besitzen; wenn gleich der Grund, auf welchem die meisten Lobredner derselben sich stützen, mir nicht der richtige zu seyn scheint. Das Hauptaugenmerk vieler von ihnen ging nehmlich darauf hin, die, wie sie es nannten, unterdrücte und fehlende Hautausdünstung, und so das normale Verhältniss zwischen Thätigkeit der Haut und der Nieren wieder herzustellen. Ich glaube aber dargethan zu haben, dass die nächste Ursach der Krankheit durchaus nicht in einem solchen aufgehobenen Wechselverhältniss besteht, sondern dass die aufgehobene Thätigkeit der Haut als exhalirendes Organ und die veränderte Beschaffenheit derselben nicht Ursache und Wesen, sondern zufälliges Symptom derselben

---

†) Salzb. med. chir, Zeit. 1827. Bd. I. ††) a. a. O.
†††) *Hufeland* Journ. Bd. XX. St. 3.
*) S. *Trnka de Krzowitz* de Diabete.

ist, welches sogar nicht selten durchaus fehlt. Zu dieser falschen Annahme gab freilich eine scheinbar sehr gegründete Beobachtung Gelegenheit, die nehmlich, dass in den meisten Fällen die Krankheitserscheinungen nachliessen, wenn die Haut wieder thätig ward; es fand aber hier offenbar eine Verwechselung des Symptoms der Genesung mit der Ursache derselben Statt.

Wir werden demnach den Nutzen, welchen wir von den Bädern überhaupt in dieser Krankheit zu erwarten haben, nach ihren Ursachen schätzen und die specielle Indication für diese oder jene Art derselben aus ihren entfernten Ursachen entnehmen, wie schon aus dem zu ersehen, was ich über die Behandlung der Krankheit *a priori* darstellte, und so wird sich für den mannigfaltigen Gebrauch der Bäder ein weites Feld darbieten. Wenn bei dem aus Kummer und Sorgen, so wie aus zu angestrengter Geistesthätigkeit entstandenen Diabetes milde lauwarme, vielleicht etwas aromatisirte Bäder den peripherischen Theil des Nervensystems wohlthätig aufregen werden, und der Gebrauch der Emser Heilquelle durch seine milde, aber doch eingreifende Beförderung der venösen Resorbtion und der eigentlich venösen Abscheidungen, den Weg bahnen wird für die Anwendung der tonischen Nervenmittel: so wird bei dem aus Erkältung entstandenen Diabetes das, das Gefässsystem zu heftiger Aufregung stimmende, Absonderung und Exhalation im höchsten Grade befördernde Damfbad der Heilanzeige entsprechen. Wenn bei einem hohen Grade von *Plethora abdominalis* und venösen Stokkungen in den chylopoietischen Organen der Gebrauch von Carlsbad, bei hervorstechenden Leiden der Milz Wiesbaden, bei Besorgniss für die Re-

spirationsorgane Ems, sich nützlich beweisen werden: so werden Aachen, Nenndorff, Eilsen und ähnliche Schwefelquellen beim Diabetes aus zurückgetretener Gicht, Flechten u. s. w. ihre wohlthätige Wirkung gewiss an den Tag legen. Eben so wie dies bei jedem andern Heilmittel der Fall ist, wird aber auch das, der entfernten Ursache nicht entsprechende Bad nicht nur nicht helfen, sondern sogar schaden, und diese Vorsicht wäre wol besonders beim Dampfbade zu beobachten, dessen sehr nachtheilige Wirkung bei schmerzhaften Uebeln, die lediglich ihren Grund in Stockungen im Unterleibe hatten, und die durch die auflösende Methode leicht hätten beseitiget werden können, ich mehr als einmal zu beobachten Gelegenheit gehabt habe.

Das kalte Tauch- oder Sturzbad, welches in neueren Zeiten gegen den Diabetes gar nicht angewandt ist, dessen primäre Wirkung in einem heftigen Reiz auf den peripherischen Theil des Nervensystems und in einem in demselben erregten nicht geringen Krampf, und dessen secundäre Wirkung in einer vermittelst dieses Krampfs erregten heftigen Reaction vom Centro her besteht — im Ganzen also einem künstlich erregten Fieber ziemlich analog, wo Frost und Hitze auf einander folgen und die Ausgleichung durch verstärkte Exhalation und Secretion zu Stande kommt — möchte demnach bei dieser Krankheit in vielen Fällen mit grossem Nutzen angewandt werden, vielleicht besonders da, wo die entfernte Ursach in den Centralorganen des Nervensystems liegt oder vielmehr von denselben ausgeht, so wie auch wol in den Fällen, wo es besonders auf das Hervorrufen eines zurückgetretenen Exanthemes ankommt.

Die Anwendung des antiphlogistischen Apparates beim Diabetes ist vorzüglich von den älteren Aerzten ausgegangen und war von ihnen auf die Galenische Ansicht von der *intemperies humorum* gestützt worden; sie nahmen eine *intemperies calida renum*, eine *acrimonia sanguinis biliosa* an, und wandten demnach ein kühlendes diätetisches Verfahren und die, dieser Ansicht entsprechenden Mittel an.

Das Hauptmittel dieses Apparates, der Aderlass war aber in dieser Krankheit schon von den Griechischen Aerzten *Archigenes*, *) *Rufus* von *Ephesus* **) und *Paulus* von *Aegina* empfohlen, denen *Hollerius* und andere Aerzte aus dem Mittelalter folgten; wir haben aber aus diesen Zeiten theils keine bestimmten Nachrichten von einem glücklichen Erfolge dieses grossen Mittels, theils fragt es sich überhaupt, wie viele dieser Beobachter den wahren *Diabetes mellitus* gesehen haben? Nachdem *Th. Willis* die süsse Beschaffenheit des Urins zuerst bemerkt hatte und nach ihm durch *Cruikshanks* Untersuchungen der Zuckergehalt in demselben ausser Zweifel gesetzt war, ward, sowol von Jenem, als von vielen Anderen, besonders Englischen Aerzten, der Aderlass als Hülfsmittel und Einleitung zur Cur häufig angewandt, so wie auch örtliche Blutausleerungen durch Blutegel gegen das brennende Gefühl in der Herzgrube in Gebrauch gezogen wurden, bis endlich *Watt* den Aderlass als Haupt- und alleiniges Heilungsmittel dreist und wiederholt anwandte und für seine Methode allerdings merkwürdige Beobachtungen an-

---

*) *Aetii* Tetrabibl. III. Serm. II. Cap. 1.
**) *Oribasii* synops. L. IX. Cap. 36.

führte. Doch machte diese Methode, selbst in seinem Vaterlande, nicht das Glück, das man nach seinen Beobachtungen hätte erwarten sollen, und *Warren* und *Marsh* räumen demselben nur den Platz eines vorbereitenden Hülfsmittels ein, während in Deutschland *Fischer* *) sich bestimmt dagegen erklärte, so dass es dem Aderlass hier eben so erging, wie es demselben als souveränens Mittel gegen die Hundswuth ergangen ist. Neuerdings hat der Herr Staatsrath *Hufeland* **) ihn, wiewol nicht als alleiniges Heilmittel, wieder dringend empfohlen.

Was nun die Beobachtungen über die Wirkung des Aderlasses als Heilmittel bei der in Rede stehenden Krankheit betrifft, so ist die von *Watt* erzählte Series von Fällen allerdings merkwürdig, und man kann nicht läugnen, dass die Symptome der Krankheit sich bei dieser Behandlung in wenigen Tagen so gemindert hatten, dass die Kranken entlassen wurden; aber dieses Entlassen erregt in mir mit Recht Zweifel, ob auch die Heilung gründlich war, und ob nicht baldige und schwerere Rückfälle erfolgt sind; und dann frage ich, warum, wenn dies Mittel sich wirklich so auffallend bewährt hatte, kurz darauf seine Landsleute *Warren* und *Marsh*, es nur als Beihüife und Einleitung zur Cur empfahlen, ihm also nur bedingungsweise beipflichteten? Als ein solches nun ward dasselbe von den meisten Schriftstellern empfohlen, dagegen aber erklären sich Andere durchaus gegen dasselbe, und es ist gar nicht zu läugnen, dass wir Fälle, wenn gleich nur einzelne, von Heilung Diabetischer aufzuweisen haben, bei denen

---

*) *Hufeland* Journ. Bd. LXI. St. 5 S. 93.
**) Journ. Bd. LXV. St. 1.

ein, dem antiphlogistischen 'gerade entgegengesetzter Heilapparat mit dem glänzendsten Erfolge in Anwendung gesetzt wurde.

Um diese Widersprüche zu lösen und mit der Anwendung eines so wichtigen Mittels, wie der Aderlass bei einer so schweren Krankheit ist, aufs Reine zu kommen, müssen wir auf die nächste und entfernten Ursachen der Krankheit und auf die allgemeinen Indicationen für das anzuwendende Mittel zurückgehen. Wenn ich den *Diabétes mellitus*, als eine Art von *Tabes nervosa* ansehe, so möchte freilich auf den ersten Blick die Anwendung der Aderlässe eben nicht sehr passend erscheinen; gehen wir aber auf die entfernten Ursachen zurück, so sehen wir, dass es wol Umstände geben könne, wo durch eine rheumatische Affection ein subinflammatorischer Zustand im Körper erregt wurde, durch welche der lähmungsartige Zustand bedingt wird, wie ich dies im ersten Abschnitte dieses Kapitels gezeigt habe; so sehen wir auch, dass die Lähmung im peripherischen Theile des Nervensystems ausgehen könnte von Affectionen in den Central-Theilen des Nervensystems, die theils inflammatorischer, theils congestiver Natur waren. Aus diesen Momenten würde sich also schon eine Indication für den Aderlass in dieser Krankheit entnehmen lassen. Bedenken wir aber, dass im erstern Falle das inflammatorische Stadium doch wol nur kurze Zeit dauern kann, das Mittel also nur für frühere Stadien der Krankheit passen konnte, und dass der letztere Fall nur selten eintritt, so muss es auffallen, dass der Aderlass, wenn auch nur als Hülfs- und einleitendes Mittel einen so ausgebreiteten Nutzen haben konnte, wenigstens in keinem Falle evident schädlich gewirkt hat, selbst in sehr späten

Stadien der Krankheit und in Fällen von Integrität der Centraltheile des Nervensystems nicht.

Es muss demnach noch ein anderes Moment vorhanden seyn, aus welchem in dieser Krankheit sich eine genügende Indication für den Aderlass entnehmen läst, und zwar abgesehen von jenen entfernteren Ursachen derselben, und ich glaube, dasselbe aus den unausbleiblichen Folgen der nächsten Ursache der Krankheit herleiten zu können. In den früheren Abschnitten glaube ich dies dargethan zu haben: ich setzte das Wesen derselben in einem lähmungsartigen Zustande desjenigen Theiles des automatischen Nervensystems, das der venösen Resorbtion gewidmet ist; die unmittelbare Folge davon musste eine Unthätigkeit der venösen Haargefässe seyn, und aus derselben müsste überhaupt eine Stockung der Circulation in diesem Theile des Gefässsystems, eine Ueberfüllung desselben, mit einem Worte eine beträchtliche *Plethora* entstehen, welches durch Beobachtungen an Lebenden und durch Leichenöffnungen hinreichend bewiesen ist. Wenn aber eine solche *Plethora* einen hohen Grad erreicht hat, wenn, wegen des lähmungsartigen Zustandes des Nervensystems und der venösen Resorbtion, die gewöhnlichen gegen die *Plethora* gerichteten Mittel nicht wirken können, und wir, um dieser Lähmung entgegen zu arbeiten, zu kräftigen Reizmitteln schreiten müssen: so wird gewiss zur augenblicklichen Verminderung der *Plethora* der Aderlass ein in manchen Fällen nothwendiges Mittel abgeben, theils, damit das bestehende Missverhältniss zwischen arteriellem und venösen Blute, wenigstens einigermaassen aufgehoben werde und so der Einfluss der Nerven auf das Blutgefässsystem weniger Hinderniss in der Masse des zu be-

wegenden Fluidums finde, theils aber auch, damit, durch die momentane Entleerung der Venen im Centralorgan derselben, im rechten Herzen, eine lebhaftere Action entstehe, die sich dem Capillarsysteme mittheilen, und, auf dieses zurückwirkend, die vom Nervensystem ausgehende Erregung desselben erleichtern wird. Wir hätten also in der *Plethora* ein zweites Moment, was eine genügende Anzeige für den Aderlass in dieser Krankheit geben kann, und aus diesem allein ist es auch erklärlich, warum gerade bei dieser *Tabes*, selbst in späteren Stadien der Krankheit, dieses Mittel so oft günstige Wirkung gehabt hat; ja es möchte sich aus demselben vielleicht deduciren lassen, dass gerade in den späteren Stadien, wo die *Plethora* sich höher steigern muss, bisweilen das Mittel, das in den früheren Stadien vielleicht hätte entbehrt werden können, nicht wol zu entbehren ist.

Ich will damit aber durchaus nicht behaupten, dass der Aderlass zur Heilung der Krankheit stets nothwendig sey, denn diese *Plethora* wird nach der Constitution des Kranken, nach seiner Lebensart, selbst nach den entfernten Ursachen der Krankheit, sehr verschieden seyn, und ein geringerer Grad derselben, der von der Wirkung der angezeigten erregenden Mittel nichts befürchten lässt, wird auch den Aderlass entbehrlich machen, ein Mittel, dass der Arzt, wenn es möglich ist, bei einer Zehrkrankheit gern vermeidet.

Was nun den übrigen Theil des antiphlogistischen Apparats betrifft, so ist derselbe in neueren Zeiten eigentlich nirgend in Gebrauch gezogen worden, und einzelne Empfehlungen dieser Methode aus den älteren Zeiten der Medicin können kein Gewicht haben. Es gehört indess noch eine Art von Mitteln hierher, welche bei der Krankheit häufig in Gebrauch

gezogen worden ist und welche ihrer Wirkung nach vielleicht nicht ganz mit Unreht zum antiphlogistischen Apparat gerechnet wird; nehmlich:

Die Abführungsmittel. Die Idee zum Gebrauch derselben im *Diabetes mellitus* gab wahrscheinlich die allgemeine Beobachtung, dass bei starkem Bauchfluss die Urinabsonderung sich vermindere, und die specielle Beobachtung, dass bei einzelnen Kranken nach einem freiwillig entstandenen Durchfall die Krankheit, wenigstens auf eine Zeit lang, nachliess. Ich selbst beobachtete bei einer meiner Kranken, dass, nachdem ich sie längere Zeit hindurch auflösende Mittel, *Terra foliata tartari* mit *Taraxacum*, hatte brauchen lassen, plötzlich ein Brechdurchfall entstand, wobei die Kranke innerhalb 12 Stunden wol 30 Mal purgirte und heftig erbrach, und wonach die Zeichen des Diabetes für wenigstens 6 Wochen vollkommen verschwanden. Dessen ungeachtet können wir nicht annehmen und finden nirgend beweisende Beobachtungen angeführt, dass Abführungsmittel als antiphlogistische Medicamente beim Diabetes mit Nutzen angewandt worden wären. Der häufige Gebrauch von Mitteln, die hierher gezogen werden, beruht auf etwas ganz anderm und lässt sich unter zwei Gesichtspuncte bringen: dieselben gehörten nehmlich zu den *resolventibus*, *alterantibus* oder zu den scharf harzigen; dann war aber offenbar das Abführen nur eine Nebenwirkung, und insofern gehören also diese nicht hierher; oder es waren eigentliche *purgantia*, die bloss neben den übrigen Medicamenten interponirt wurden, wie das *Ol. Ricini*, *Croton etc.*, und bei deren Anwendung nichts anders beabsichtigt wurde, als den verstopften Leib zu öffnen und den Dickdarm von den angehäuften *Fae-*

ces zu entleeren, welches besonders bei der Behandlung mit grossen Dosen Opium nöthig erachtet wurde.

Als ich in dem vorhergehenden Abschnitt von den Abführungsmitteln sprach, erwähnte ich schon der Anwendung der auflösenden und alterirenden Mittel in der in Rede stehenden Krankheit: beide Arten von Mittel sind selten allein, öfters in Verbindung mit anderen, vorzüglich mit tonischen und flüchtig reizenden, angewandt worden, und in den meisten Fällen wurden sie entweder, wie schon gesagt, als abführende Mittel, oder nach der individuellen Ansicht der verordnenden Aerzte, bald als *Stomachica*, bald als *Absorbentia*, bald als *Diaphoretica* u. s. w. in Gebrauch gezogen. So wurde der *Tartarus solubilis*, das *Natrum phosphoricum*, die *Ochsengalle*, das *Taraxacum* und die *Rhabarber*, so wurden die *Kalien* und die *absorbirenden Erden*, so das *Quecksilber* und *Spiessglas* vielfältig angewandt. In neueren Zeiten, wo die pharmacodynamische Wirkung der Arzneimittel richtiger erkannt wurde, wurden manche dieser Mittel nach einer solchen geläuterten Ansicht in Gebrauch gezogen, und das *Kalkwasser*, wol vorzüglich als *adstringens*, von *Werner*, *) *J. Frank* **) und Anderen, die *Magnesia calcinata* vom Herrn Staatsrath *Hufeland* ***) als Mittel gegen Stein und gichtische Concremente, indem derselbe eine Analogie zwischen diesen Krankheiten und dem *Diabetes mellitus* wahrzunehmen glaubte; die *Ochsengalle* als bitterer seifenartiger Stoff

---

*) Samml. auserl. Abhandl. Bd. XIII.
**) Ratio inst. clinic. Ticinens.
***) Journ. Bd. XLVII. St. 6. S. 117.

und als rein animales Product, besonders im frischen Zustande, vom Herrn D. *Weitsch*; das *Quecksilber*, als die Thätigkeit der Reproduction gewaltig erregend, Se- und Excretionen umändernd und befördernd, von *J. Frank**) mit Nutzen angewandt.

Betrachten wir nun aber die Wirkung dieser beiden Arten von Mitteln, so ist es wol keinem Zweifel unterworfen, dass die auflösenden wie die alterirenden ihren Einfluss besonders auf die Reproduction ausüben; dass beide die Thätigkeit des reproductiven Actes umändern, denselben beschleunigen, Resorbtion befördern, Secretionen umändern und verstärken, und dadurch zurückgehaltene excrementitielle Stoffe oder Producte eines krankhaften reproductiven Processes aus dem Körper entfernen. Der Unterschied zwischen den sogenannten auflösenden und alterirenden Mitteln scheint mir nur darin zu liegen, dass jene eine besondere Beziehung zum chylopoietischen Systeme haben und diejenigen Se- und Excretionen, welche demselben besonders angehören, erfahrungsmässig befördern; diese mehr, eine krankhafte Thätigkeit im reproductiven Acte zu ordnen und die dadurch erzeugten krankhaften Producte durch die respectiven Colatorien zu entfernen, erfahrungsmässig fähig sind. Nach dieser Ansicht habe ich in dem vorigen Abschnitte den genannten Mitteln ihre passende Stelle angewiesen.

In der Zahl derselben ist aber keines, was erfahrungsmässig und schon von früheren Zeiten her sich einen so grossen Ruf im *Diabetes mellitus* erworben hätte, als die *Rhabarber*. Schon *Morton* **)

---

*) a. a. O.

**) Phthisiologie.

und *Harris* *) und nach ihnen *Tissot*, **) *R. A. Vogel*, †) *Buchwald*, ††) *Bang* †††) und Andere haben sie, bald in dieser, bald in jener Verbindung, mit grossem Nutzen angewandt, und wenn gleich keine Fälle von Heilung der Krankheit durch dieselbe allein bekannt geworden sind, so ist es doch nicht zu verkennen, dass sie ein sehr wichtiges Hülfsmittel bei der Behandlung ausmachte. Es hat aber auch die *Rhabarber* in ihren Eigenschaften etwas so eigenthümliches, dass schon *a priori* es sich ziemlich ungezwungen demonstriren lässt, wie sehr sie gerade einem krankhaften Zustande, wie der beim Diabetes vorhandene, entsprechen müsse. Wenn sie auf der einen Seite als sogenanntes auflösendes Mittel sich der *Aloë* nähert, venöse Abscheidungen, also Resorbtion dieses Systems, befördert und die Absonderungen der chylopoietischen Organe umändert, so wirkt sie auf das ganze System der Schleimhäute erregend und stärkend, indem sie sich in dieser Wirkung schon mehr der *Myrrhe* nähert; dabei aber enthält sie ein eigenthümliches *Alcaloïd*, in welchem vielleicht die nauseöse Eigenschaft derselben liegt und durch welches sie in einer besonders nahen Beziehung zum Gangliensystem stehen mag, auf welcher Beziehung wahrscheinlich die durch die *Rhabarber* so kräftig beförderte venöse Resorbtion im chylopoietischen Systeme beruht. Wenn wir nun diese allgemeinen Beziehungen des Mittels in Verbindung setzen mit dem im chylopoietischen Systeme Statt findenden lähmungsartigen Zustande der gangliösen Sphäre und

---

*) Baglivi opp. in epistol.

**) a. a. O.

†) Praelectt. academicae. ††) Haller dissert. coll. T. VII.

†††) Praxis medica.

mit der darauf beruhenden Lähmung der venösen Resorbtion bei der in Rede stehenden Krankheit, so ist es leicht begreiflich, wie wol wenige Fälle von *Diabetes mellitus* existiren mögen, die entfernten Ursachen desselben mögen seyn von welcher Art sie wollen, wo dieses Mittel nicht, bald mit diesem, bald mit jenem Mittel in Verbindung passen sollte.

Ich will in diesem Abschnitte noch einige Worte über eine, ohne Zweifel hierher gehörige Medication hinzufügen, nehmlich über den Gebrauch der Brechen erregenden Mittel beim Diabetes. Obschon in den ältesten Zeiten *Rufus von Ephesus* den Gebrauch derselben in dieser Krankheit empfahl und nach ihm *Zacutus Lusitanus*, *F. Fpiphanius*, *Horatius Augenius*, *L. Riverius* und *Brendel*, und auf die Autorität dieser *Ettmüller* *), die Anwendung derselben rühmen, gleichviel, aus welchen Gründen: so ist es auffallend, wie sehr sie in den neueren Zeiten, wo man die Krankheit erst genauer unterscheiden lernte, vernachlässiget worden sind; nur *Clift. Wintringham* **) und nach ihm *Crampton* ***) haben dieselben wiederholt angewandt: aus den angeführten Fällen aber lässt sich der Einfluss derselben auf die Heilung nicht schätzen. Fassen wir aber die allgemeine Wirkung der Brechen erregenden Mittel zusammen und betrachten die gewaltige Erregung des ganzen Nervensystems, welche besonders von der gangliösen Sphäre ausgeht, nächstdem die von dieser Aufregung abhängige verstärkte Resorbtion im ganzen Organismus, und die Vermehrung der Se- und Excretionen durch alle

---

*) S. *Ettmüller* opp. omnia, und *Trnka de Krzowitz* de Diabete.
**) Notae et Observatt. in *R. Mead* mon. et präc. med. Cap. IX.
***) *Marsh* a. a. O.

Colatorien; betrachten wir ferner die grosse Wirkung dieser Mittel bei hartnäckigen Geschwülsten, Stockungen und besonders bei Metastasen nach den inneren Theilen, so wie bei lähmungsartigen Zuständen verschiedener Theile des Nervensystems selbst; so können wir mit Recht erwarten, dass wiederholt gereichte Brechmittel bei der in Rede stehenden Krankheit, besonders bei der von Erkältung entstandenen und bei der metastatischen, ein Hauptmittel abgeben werden. Um so mehr ist es zu verwundern, dass dieses Mittel nicht häufiger in Gebrauch gezogen wird, da man bemerkt hat, dass freiwilliges Erbrechen augenblickliche Linderung der Krankheitszufälle bewirkte, wie ich dieses selbst einmal zu beobachten Gelegenheit hatte. Nach allen diesem habe ich die Ueberzeugung, dass Versuche mit diesen Mitteln günstige Resultate herbeiführen würden, und möchte der *Ipecacuanha*, wegen ihres *Alcaloïds* und ihrer mächtigen und doch milderen Einwirkung auf das Gangliensystem, den Vorzug geben, wenn gleich bei rheumatischer Ursache vielleicht der Brechweinstein als Spiessglasmittel passender erscheinen mag; auch fragt sich, ob nicht eine, durch fortgesetzt gegebene kleine Dosen dieser Mittel erregte, Ekelcur ebenfalls Aufmerksamkeis verdienen würde?

Endlich glaube ich mit einigem Rechte zu dieser Classe von Mitteln noch die Säuren rechnen zu dürfen. Ueber die Anwendung dieser Mittel in der in Rede stehenden Krankheit schweigen die älteren Beobachter durchaus; gewiss ist es aber auch, dass die richtige Würdigung der Säuren als Heilmittel der neuern Zeit gebührt. Mit der vervielfältigten Erfahrung über die grosse Wirkung derselben, sowol in acuten als auch in chronischen Krankheiten,

fieng man hier und da auch an, Versuche mit derselben im *Diabetes mellitus* zu machen. *Wright* *) war, so viel ich weiss, der Erste, der den Vorschlag machte, Säuren in dieser Krankheit anzuwenden, und zwar mischte er Seesalz mit Citronensaft, und glaubte, dass dadurch etwas Salzsäure frei werde; seine Beobachtungen über die Wirkung dieses Mittels besagen aber nichts, da aus denselben nicht einmal hervorgeht, ob er den ächten Diabetes gesehen hat. Nach ihm wandte *Scott*, **) *Robert Evernest* ***) und *Gilby* ****) die Salpetersäure mit Erfolg in demselben an, und *Schäffer* †) erzählt, dass sein Bruder mit einem glänzenden Erfolge drei Kranke mit der *Phosphorsäure* behandelt hat. Ausserdem ist die *Schwefelsäure* öfters mit *China* und andern Mitteln in Verbindung angewandt worden. Diese Beobachtungen verdienen allerdings grosse Aufmerksamkeit, und wenn wir die ausgezeichnete Wirkung der Säuren, besonders der *Essig-*, der *Salz-* und der *oxygenirten Salzsäure*, so wie auch der *Phosphorsäure* in den Krankheiten betrachten, bei denen das Nervensystem der reproductiven Sphäre besonders ergriffen ist und bei denen durch einen entzündlichen Zustand derselben der Stoffwechsel und die davon abhängende Exhalation und Secretion stockt, wie bei exanthematischen Fiebern, besonders beim Scharlachfieber, beim Typhus u. s. w., oder, wo durch anfangende Lähmung ein Zersetzungsprocess droht, wie bei den sogenannten Faulfiebern; wenn wir ferner die grossen Wirkungen betrachten, welche die *Sal-*

---

*) Samml. auserl. Abhandl. Bd. XII. **) Bei *Rollo.*
***) Samml. auserl. Abh. Bd. XXIV.
****) *Kühn* phys. medic. Journ. 1801.
†) *Hufeland* Journ. Bd. XXXVII. St. 3.

peter- und die *Salzsäure* auf die Sphäre des Ganglien-systems ausüben, indem die von derselben abhängigen venösen Se- und Excretionen quantitativ und qualitativ regulirt werden, so wie auch auf die Krankheiten der Schleimhäute; so werden wir der Analogie nach schliessen können, dass auch bei der in Rede stehenden Krankheit, welche ihren Hauptsitz in der angeführten Sphäre hat, es Fälle geben wird, wo wir von einer rationellen Anwendung dieser Mittel, deren Richtung gegen das Gangliensystem so evident ist, nicht geringen Nutzen erfahren werden. In welcher Art von Diabetes, nach den entfernten Ursachen desselben, die Anwendung dieser Mittel aber ihre eigentliche Stelle finden mag? darüber will ich nicht mit Bestimmtheit entscheiden, doch möchte der nach intermittirenden Fiebern entstandene Diabetes, so wie der, bei welchem als vorbereitendes Moment Schwelgerei und daher entstandene sensible Schwäche des Unterleibes und *Plethora abdominalis* besonders in Betracht kommt, sich für die Anwendung der Salz- und Salpetersäure besonders eignen. Eine noch bestimmtere Indication liesse sich vielleicht für die Anwendung der Phosphorsäure in der in Rede stehenden Krankheit auffinden, indem die Erfahrung lehrt, welch einen mächtigen Einfluss dieses Mittel auf den, der gangliösen Sphäre des Nervensystems zugehörigen, Geschlechtstrieb und auf die Belebung desselben, wenn er durch Ausschweifungen oder Alter zu erlahmen anfängt, äussert: daher möchte ich glauben, dass in den Fällen, wo die genannte vorbereitende Ursach als Hauptmoment in Betracht kommt, dieses Mittel eine rationelle Anwendung finden würde.

Ich komme nun zur Betrachtung der flüchtigen Reizmittel, insofern diese zur Heilung des *Diabetes mellitus* in Anwendung gezogen worden sind. In den älteren Zeiten ist diese Reihe von Mitteln bei der Behandlung desselben gar nicht versucht worden; in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts war *R. A. Vogel* *) der erste, welcher, wie es scheint ganz *a priori*, die *Anodyna* in dieser Krankheit empfahl, und erst in ganz neueren Zeiten hat *P. Frank* **) die *Valeriana* in Verbindung mit *Asa foetida* und *Myrrhe*, später *Le Fils* ***), den *Essigäther* mit *Liq. c. c. succinatus* und *R. Castorei* angewandt. *Wolff* †) leitete die sehr interessanten, mit einem glänzenden Erfolge gekrönten Curen ein mit *Asa foetida*, *Fel tauri*, *Ammonium pyro-oleosum* und *Ol. Valerianae* und beendigte dieselben mit *China*; beim *Diabetes insipidus* schlug *Muhrbeck* ††) mit Erfolg eine gleiche Behandlung ein. So wenige Beobachtungen ich auch über den Erfolg der Behandlung der in Rede stehenden Krankheit mit den genannten Mitteln anführen kann, so ist das Verhältniss des günstigen Erfolges derselben doch, gegen die anderen Heilmethoden gehalten, auffallend, und es erklärt sich solches natürlich aus der Annahme, dass die nächste Ursache der Krankheit in einem lähmungsartigen Zustande des Nervensystems liege; ich habe daher, wie bei den schon abgehandelten Mitteln geschehen, in dem ersten Abschnitte dieses Kapitels diesen Mitteln den Platz angewiesen, der ihnen meiner Ansicht nach zukommt. Es bleiben mir in-

---

*) a. a. O.

) Epitome. *) a. a. O.

†) *Horn's* Archiv. 1818. St. 3.

††) *Hufeland* Journ. Bd. L. St. 5.

dess noch einige hierher gehörige Mittel zu erwähnen übrig, welche ich wegen ihrer häufigern Anwendung besonders abzuhandeln für nöthig halte.

Unter diesen hat den ersten Platz offenbar das *Opium*. Unter allen gegen den *Diabetes mellitus* gebrauchten Mitteln ist wol keines, das einen so grossen Ruf erlangt hat und so allgemein in Anwendung gezogen worden ist, als dieses heroische Mittel; es ist theils für sich, theils in Verbindung mit *Ipecacuanha* als *Dowersches Pulver*, theils nach vorangeschickten Aderlässen, theils ohne solche, theils mit *tonischen* Mitteln, theils mit *Alterantibus* angewandt worden. Gehen wir auf die Indicationen zurück, welche auf die Anwendung desselben leiteten, so war zuerst wol der Wunsch, den Kranken Nachtruhe zu verschaffen, *) das Motiv für dieselbe, demnächst aber und vorzüglich die diaphoretische Wirkung des Mittels. Die Englischen Aerzte waren Diejenigen, welche dasselbe zuerst anwandten und bei denen sich der Gebrauch noch immer erhält; nach ihnen wandten besonders die Französischen und die Amerikanischen Aerzte dasselbe an, und in neuerer Zeit, doch nur einzeln, ward es auch in Deutschland gebraucht. Die Gabe, in der das Mittel, besonders in neueren Zeiten von Engländern, Franzosen und Italienern gebraucht worden, ist ungeheuer, und es grenzt fast an das Unglaubliche, wenn wir lesen, dass *Warren*, **) *Blane*, ***) *Heineken*, †) *Tomassini* und *Bailly* ††)

---

*) *Riverius. Ettmüller.*

) a. a. O. *) Revue medicale. 1825. Mai.

†) *Copeland* Lond. medic. repository, in Salzb. med. chir. Zeit. 1824. Decbr. Bd. 4. und 1825. Bd. 4.

††) Revue medicale. 1825. Mai.

dasselbe von einem halben bis zu mehreren Scrupeln auf den Tag gaben, und zwar meist ohne die eigenthümlichen narkotischen Wirkungen davon zu erfahren.

Um die Beziehungen dieses Mittels zu der in Rede stehenden Krankheit genauer zu erörtern, wird es am zweckmässigsten seyn, die nach Anwendung desselben beobachteten Veränderungen in den Symptomen der Krankheit genauer zu prüfen; wenn gleich das Mittel in den wenigsten Fällen allein angewandt worden ist, so sind doch folgende Wirkungen am meisten in die Augen springend: zuerst vermindert es sichtbar den Durst und dadurch die quantitative Absonderung des Urins, demnächst erregt es die Hautausdünstung, und endlich verschwindet unter dem Gebrauch grosser Gaben davon die süsse Beschaffenheit des Urins und derselbe erscheint in einem natürlichern Zustande. Diese Wirkungen sind allerdings höchst wichtig, und man sollte auf den ersten Blick wol glauben, dass in dem Opium das untrügliche Mittel gegen die Krankheit gefunden sey; demungeachtet sind die Heilungsgeschichten, die mir zu Gesichte gekommen sind, nicht von der Art, dass ich denselben einen unbedingten Glauben schenken möchte, denn, ohne ein Misstrauen in die Wahrheit der Beobachtungen setzen zu wollen, vermisste ich solche Fälle, in denen durch das Opium allein, vorangeschickte Aderlässe ausgenommen, eine Heilung bewirkt worden wäre, welche, zufolge einer, längere Zeit fortgesetzten, sorgfältigen Beobachtung des geheilten Individuums, wirklich vorgehalten hätte. In vielen Fällen entstanden aus Mangel am gehörigen Verhalten der Kranken Rückfälle, andere Kranke starben später an Lungenleiden, noch andere wurden, nach dem

Verschwinden der pathognomischen Zeichen als geheilt entlassen; selbst der, vom Herrn Staatsrath *Hufeland* *) mitgetheilte Fall des *Dr. Zipp* kann nicht zu denjenigen gerechnet werden, wo die Heilung zuverlässig war, indem ein, erst kurz vor der Beschreibung des Falles entstandener Rückfall abermals durch grosse Dosen von Opium unterdrückt war.

Wenn wir nun diese durch Beobachtungen sich ergebende Wirkungen des genannten Mittels im *Diabetes mellitus* ganz folgerecht aus der pharmacodynamischen Wirkung desselben erklären wollten, so müsste unsere Kenntniss von derselben gründlicher seyn, als sie es leider annoch ist; wir können uns also nur auf Beobachtungen und Erfahrungen über die Wirkung des Opiums auf krankhafte Zustände überhaupt einschränken, und versuchen, ob sich Analogien auffinden lassen, welche mit Nutzen auf die in Rede stehende Krankheit angewendet werden können. Was die Wirkungsart kleiner Dosen von Opium betrifft, so werden uns diese weniger beschäftigen, als die von relativ grösseren Gaben, und wir finden zuvörderst, dass dieselben mit grossem Erfolge angewandt werden bei Entzündungskrankheiten, wo nach der Anwendung des antiphlogistischen Apparats keine kritischen Symptome sich äussern, und wo ein rasches Schwinden der Kräfte mit Recht befürchten lässt, dass die entzündliche Diathesis in ein Zerfallen des organischen Gewebes enden wird; diese, von dem grossen *Sydenham* mit dem ihm inwohnenden Geiste angewandte Methode hat unendlich viel und zwar in den verzweifeltesten Fällen geleistet; fragen wir aber, auf welche Art? so können wir nur glauben, dass

---

*) *Hufeland* Journ. Bd. 65. St. 1.

durch dieses Mittel die Oscillation in den Haargefässen kräftig angeregt und Resorption befördert wird, und zwar venöse Resorption; dass also das Opium hier besonders auf die reproductive Sphäre des Organismus kräftig erregend einwirkt. Diesen bedeutenden Einfluss des Opiums auf die Reproduction erkennen wir auch bei Krankheiten der Schleimhäute, wo schadhafte Absonderungen, die in eine Zerstörung des Gewebes überzugehen drohen, durch den Gebrauch desselben sichtbar verändert und gebessert werden; bei den bösartigen Pocken ist das Opium ein Hauptmittel und bei passiven Blutungen thut es Wunder; bei der *Cholera*, bei der offenbar das Gangliensystem und die reproductive Sphäre primär ergriffen ist, ist das Opium in grossen Dosen das einzige Mittel, zu dem man voll Vertrauen greift. Aus alle dem geht hervor, dass dieses Mittel auf die reproductive Sphäre kräftig erregend einwirkt, und wenn wir damit zusammen halten, dass es die Gallenabsonderung vermehrt, dass beim *Isterus* die durch die Leber zu bewirkenden venösen Abscheidungen mächtig durch dasselbe befördert werden, dass der Urin dadurch saturirter, der Stuhlgang ganz besonders übelriechend wird; wenn *Burdach* *) sagt, dass das Opium die Thätigkeit der Venen erhöht und sauerstoffhaltige Secretionen hemmt; wenn nach *Vogt* **) die lymphatische Resorption mit der Verstärkung der Metamorphose im reproductiven Act vermindert wird, und wenn schon *Cotunni* ***) behauptete, dass nach den bei Thieren gemachten Versuchen das Opium die Gallenabsonderung vermehrt

---

*) Heilmittellehre.

**) Pharmacodynamik.

***) De Ischiade nervosa commens. p. 86 et sqq.

und den Stuhlgang besonders übelriechend machte: so können wir daraus mit ziemlicher Gewissheit den Schluss ziehen, dass dieses Mittel ganz besonders anregend auf diejenige Sphäre des automatischen Nervensystems wirke, welche der venösen Resorption vorsteht. Ist aber dieses der Fall, so haben wir für die Anwendung des Mittels bei der in Rede stehenden Krankheit die möglichst bestimmte Indication.

Bedenken wir aber ferner, dass beim *Diabetes mellitus* die ergriffene Sphäre des automatischen Nervensystems sich in einem lähmungsartigen Zustande befindet, also, mit den Erregungstheoretikern zu sprechen, im höchsten Grade indirecter Asthenie oder sensibler Schwäche, so geht daraus hervor, dass das Mittel in grossen Dosen angewandt werden muss, und zwar in Dosen, die hinreichend stark sind, den *Torpor* des Nervensystems zu überwinden, aus welchem *Torpor* es sich auch vielleicht erklären lässt, warum so grosse Gaben des Mittels ertragen werden, ohne dass die eigenthümlichen narkotischen Wirkungen entstehen. Ganz ähnlich wirkt gewiss das Opium in der mit dem *Diabetes mellitus* sehr verwandten *Colica pictonum*, wo der, eine andere Sphäre und zwar die des Spinalsystems drückende, lähmungsartige Zustand ebenfalls durch grosse Dosen Opium sicher gehoben wird.

Nachdem ich dies vorangeschickt habe, will ich einen Versuch machen zu der nähern Erörterung der Anwendung dieses Mittels in der in Rede stehenden Krankheit überzugehen. Nach den bestehenden Beobachtungen wirkt dasselbe allerdings geradezu auf die nächste Ursache der Krankheit und hebt, in hinreichendsr Dosis gereicht, oft die pathognomischen Zeichen derselben, allein, wenigstens soviel mir bekannt ist, heilt es selten oder nie gründ-

lich und die Krankheit recidivirt meistentheils. Diese Beobachtung hat wol ihren Grund in Folgendem: Wenn wir zugeben müssen, dass das Mittel, durch seinen mächtig erregenden Einfluss auf die Reproduction, die Symptome von Lähmung am negativen Pole des automatischen Nervensystems verschwinden macht, so müssen wir auch zugeben, dass damit nur ein Theil der Cur, und zwar der allgemeinen, absolvirt ist, und es zur gründlichen Heilung auch der Hebung der entfernten Ursachen bedarf; sind diese nun von der Art, dass das angewandte Mittel zu gleicher Zeit diese zu entfernen im Stande ist, so würde möglicherweise durch dasselbe eine gründliche Heilung bewirkt werden können, im entgegengesetzten Falle aber nicht. Nun haben aber vorzüglich die Englischen Aerzte eine Unterdrückung der Hautthätigkeit als Hauptursache der Krankheit angenommen, und nach ihren Beobachtungen ist es sehr wahrscheinlich, dass klimatischer Einfluss und häufige Erkältung das häufigere Vorkommen der Krankheit in diesem Lande vorzüglich bedingt; die kräftige Wirkung des Opiums als schweisstreibendes Mittel entsprach also der pathologischen Ansicht, und es liess sich sehr viel von demselben erwarten, da es der nächsten Ursache der Krankheit eben so gut, wie auch der entfernten, einer rheumatischen Affection, entsprach. Demungeachtet machte die Krankheit, aus diesen Ursachen entsanden und auf diese Art behandelt, sehr häufig Rückfälle, und die gelungen scheinende Cur war endlich doch nur eine palliative, indem bei eintretenden ungünstigeren Einflüssen die Haut wieder trocken und der Urin wieder süss ward. Der Grund davon lag wol darin, dass man zu viel Gewicht auf die Erregung der Hautausdünstung legte

und mit diesem Symptomn voreilig die Krankheit selbst gründlich gehoben zu haben glaubte. Das Wiedererscheinen der Hautausdünstung ist aber gewiss nichts anders, als das erste Zeichen der durch das Mittel heftig erregten Thätigkeit des reproductiven Actes im Hautsysteme, und man dachte wol zu wenig daran, dass in den vorliegenden Fällen gewöhnlich der lähmungsartige Zustand im Nervensysteme zu lange gedauert hatte, als dass man hätte hoffen dürfen, mit dem Erregen der Hautausdünstung auch diesen gründlich gehoben zu haben; man versäumte also, nach gehobenem Krankheitssymptome, die in allen ähnlichen Fällen von Nervenlähmung so nothwendige Nachcur durch tonische Mittel, durch welche allein man den erlangten Vortheil sichern konnte, und deshalb that wol die Verbindung von Opium und China in manchen Fällen bei Weitem mehr, als das Opium allein.

Nach diesen Grundsätzen habe ich auch im ersten Abschnitte dieses Kapitels dem Opium seine Stelle angewiesen und auf die Wichtigkeit der Nachcur durch tonische Mittel aufmerksam gemacht; in anderen Fällen von Diabetes aber, wo die entfernte Ursache nicht eine rheumatische ist, halte ich die Anwendung des Opiums für zweideutig, und bin der Meinung, dass dasselbe zweckmässig durch andere Nervenmittel ersetzt werden kann, womit auch die Erfahrung von glücklichen Heilungen ohne Opium, übereinstimmt.

Der *Camphor* wurde von *Clifton Wintringham*, *) *Fraser* **) und *P. Frank* ***) empfohlen,

---

*) Samml. auserl. Abhandl. Bd. XVI.
) Ebend. Bd. XXIII. *) a. a. O.

und mein verstorbener College, der Herr *Ob. Med. Rath Erhart* erzählte mir, dass er einen Kranken durch denselben geheilt habe. Auch bei diesem Mittel war es wol seine Eigenschaft, die Hautausdünstung zu erregen und die Harnabsonderung zu vermindern, welche zur Anwendung desselben gegen die in Rede stehende Krankheit aufforderte. Nicht zu übersehen ist indess bei dem Camphor seine, dem Opium vielleicht ziemlich analoge, erregende Wirkung auf den Act der Reproduction; ich selbst habe ihn bei einer Diabetischen wochenlang in sehr grossen Dosen und zwar nicht ohne günstigen Erfolg angewandt; und er möchte in den Fällen, wo das Opium passt, wol versucht zu werden verdienen.

Der *Liquor Ammonii sulphurati* ward zuerst von *Rollo* empfohlen, und von *Crampton* *) und mehreren seiner Zeitgenossen mit schwankendem Erfolge angewandt; nach diesen wandte *Stöller* **) dieses Mittel an und der Fall lief unglücklich ab. Wenn gleich *Stöller* die zuerst ausgesprochene Vermuthung, dass wahrscheinlich eine giftige Wirkung des Mittels den Tod des Kranken verursacht habe, bald nachher wiederrief, so scheint es doch, als ob es seit der Zeit seinen Credit ganz verloren habe und durch Opium und Aderlässe verdrängt worden sey; doch hat neuerdings *Trafvenfeld* ***) dasselbe in Verbindung mit Rhabarber und einer animalischen Diät mit günstigem Erfolge angewandt. Wenn ich gleich die chemische Ansicht, nach welcher *Rollo* das Mittel als wahrscheinlich heilbringend zuerst anwandte, nicht theilen kann, so scheint mir

---

*) Bei *Marsh.*

**) *Hufeland* Journ. Bd. VI. St. 1.

***) Salzb. med. chir. Zeit. 1826. Bd. 3.

dasselbe doch in jeder Hinsicht einer grossen Aufmerksamkeit werth; durch seinen Ammoniumgehalt ist es einerseits eines der kräftigsten Erregungsmittel für das Nervensystem und entspricht gewiss vorzüglich der sensiblen Schwäche desselben; andererseits aber wird es durch den in dieser Verbindung vorhandenen, so äusserst flüchtig gemachten Schwefel — einem Mittel, dessen kräftige Wirkung gegen manche Dyscrasien durch die Erfahrung bestätiget ist — bei derjenigen Art von Diabetes, dessen entfernte Ursachen auf eine oder die andere jener Dyscrasien zurückgeführt werden können, nicht ohne bedeutenden Nutzen angewandt werden.

Zu dieser Classe von Mitteln glaube ich, nicht mit Unrecht noch die *Canthariden* zählen zu dürfen, ein Mittel, welches häufig bei der in Rede stehenden Krankheit angewandt worden ist und sich gegen dieselbe einigen Ruf erworben hat. Aeusserlich als Zugpflaster benutzten sie Viele, indem sie dieselben auf die Nierengegend legten, welche Anwendungsart *a priori* von *Tissot* empfohlen wurde, indem er ihre Kraft, die Hautausdünstung zu erregen und dadurch eine Ableitung von den Nieren zu bewirken, dabei im Auge hatte und zugleich darauf aufmerksam machte, dass durch die Anwendung derselben die Schärfe des Urins vermehrt und die Leichtigkeit, denselben zu lassen, vermindert werde.

Der Erste, der die Canthariden in dieser Krankheit innerlich gebrauchte, war *Morgan* *); nach ihm wandte *Brisbane* **) dieselben mit Nutzen an, indem er glaubte, die Ursache der Krankheit in einem läh-

---

*) Mechanical practice of physik. Lond. 1715.
**) Samml. auserl. Abhandl. Bd. I. St. 2.

mungsartigen Zustand der Harnwerkzeuge zu finden; dann empfahl sie *Herz* *) in Pulverform, und *Werner* **) wandte sie in Verbindung mit *Opium*, *Stöller* ***) mit *Opium* und *China* an; ein Ungenannter ****) heilte einen Fall durch dieselben in Verbindung mit *China*; *Frank* †) gab sie abwechselnd mit *China*, eben so auch *Wolff* ††) und zwar als Nachcur; *Fischer* †††) empfiehlt ebenfalls diese Verbindung. Dagegen erklären sich Andere, z. B. *Home* ††††), gegen den Gebrauch derselben, und zwar hält dieser sie als urintreibendes Mittel für unnütz, und führt Erfahrungen für seine Behauptung an. Ich selbst versuchte bei einem Kranken mit invetrirtem Uebel das Mittel einige Zeit lang und bin nach und nach bis zu einer ausserordentlich grossen Dosis gestiegen, ohne auch nur die geringste Wirkung davon wahrzunehmen. Alle diese vorhandenen Beobachtungen geben freilich für die Wirkung des Mittels durchaus kein genügendes Resultat, da es, in den für die Wirksamkeit desselben sprechenden Fällen, in Verbindung mit anderen wirksamen Arzneien angewandt worden ist.

Wenn nun die mit den Canthariden angestellten Versuche zur Heilung des *Diabetes mellitus* theils gegründet waren auf die specifische Wirkung derselben auf die harnabsondernden und harnaussondernden Organe, theils auf die, durch sie erregte Veränderung der Beschaffenheit des Secretes: diese Indication allein aber für die Anwendung derselben

---

*) Briefe an Aerzte. Nr. 7.

) a. a. O. *) a. a. O.

****) Samml. auserl. Abhandl. Bd. VIII.

†) Ratio institut. clinic. Ticinens.

††) a. a. O. †††) a. a. O.

††††) Klinische Verssuche und Krankengeschichten.

ungenügend ist, so scheint es mir der Mühe werth, auch hier den Versuch zu machen, ob nicht aus der Analogie und aus den allgemeinen Wirkungen des Mittels sich eine bestimmtere Anzeige für die Anwendung desselben entnehmen lässt? Nun sehen wir, dass die Canthariden mit grossem Nutzen angewandt worden sind in der sogenannten *Febris lenta nervosa* oder dem schleimigen Nervenfieber; bei Krankheiten mit einer grossen Atonie der Schleimhäute und einer daraus entspringenden Anhäufung vielen zähen Schleimes in den mit diesen Häuten ausgekleideten Höhlen; bei torpiden Wassersuchten: also bei solchen Krankheiten des reproductiven Systems, wo der organische Verflüssigungsprocess stockt und eine sensible Schwäche des Nervensystems, vorzüglich der reproductiven Sphäre desselben, vorherrschend ist. Hiernach können wir mit dem hochverdienten *Vogt* wol annehmen, dass die Hauptwirkung der Canthariden gegen das Nervensystem und vorzüglich gegen die vegetative Sphäre desselben, besonders aber gegen den expansiven Pol, welcher der organischen Verflüssigung vorsteht, gerichtet, daher die Resorption der Venen zu befördern im Stande ist. Dieses zugestanden, so wird sich im Allgemeinen die Indication für dieses Mittel bei der in Rede stehenden Krankheit von selbst ergeben.

In welchen speciellen Fällen nun aber die Canthariden vorzüglich ihre Anwendung finden? dieses ist nicht leicht *a priori* auszumitteln; vielleicht möchten sie besonders da passen, wo durch eine crude, vegetabilische, shlecht verdauliche Kost ein torpider Zustand im Darmcanal und in dessen Schleimhäuten erregt ist und die Verdauungssäfte eine besondere Viscidität angenommen haben, wor-

nach ich auch im frühern Abschnitte dieses Kapitels denselben ihren Platz angewiesen habe. Ferner zeigt aber die Beobachtung, dass durch einen Zusatz von Canthariden die Kraft der tonischen Mittel, besonders der *China*, sehr vermehrt worden ist, und dies mag vielleicht darin liegen, dass, durch die reizende, den Verflüssigungs- und Resorptionsprocess befördernde Kraft derselben, sie, so zu sagen, ein Corrigens für jene, übrigens sehr passenden Mittel abgeben: weshalb auch wol diese Verbindung sich vorzugsweise in der letzten Hälfte der Cur nützlich erwies.

Es war wol natürlich, dass bei einer Krankheit, welche so offenbar alle Zeichen eines abzehrenden Uebels an sich trägt, die tonischen Mittel nicht vernachlässigt wurden, und so ist besonders die *China* von sehr vielen und beinahe den meisten Aerzten gegen den Diabetes angewandt worden, aber selten für sich allein, sondern fast immer in Verbindung mit anderen Mitteln, vorzüglich mit *Opium* und anderen flüchtigen Reizmitteln, mit *Säuren* u. s. w. Gelungene Heilungen durch *China* allein sind mir nicht bekannt; in Verbindung mit *Opium*, *Canthariden* und anderen Mitteln erwies sie sich hier und da hülfreich, vorzüglich als Nachcur. Für diese, und in den Fällen, wo durch den Gebrauch der auflösenden oder flüchtig erregenden Mittel der lähmungsartige Zustand gehoben und ein gewisses Gleichgewicht in den Factoren des den reproductiven Act bedingenden Nervensystems hergestellt ist, scheint mir die Anwendung dieses Mittels ganz besonders zu passen, und ich brauche für dieseAnsicht dieGründe wol nicht erst noch auseinander zu setzen, besonders da ich in dem

erstern Abschnitte dieses Kapitels diesem Mittel seinen Platz angewiesen habe.

Bei weitem weniger und, wie es mir scheint, mit Unrecht, ist in derselben Beziehung bei dieser Krankheit von der *Quassia* Gebrauch gemacht worden. Mein verstorbener Freund, der Geh. Rath *Berends* rühmte mir dieses Mittel sehr, besonders als dasjenige, welches zweckmässig dem Gebrauche der *China* vorangeschickt werden dürfe, und meine eigene Beobachtung spricht für dasselbe sehr günstig. Wenn wir die kräftige, aber dabei milde tonische Wirkung dieses rein bittern Mittels betrachten — eines Mittels, das, frei von allem Adstringirenden, den Stoffwechsel nicht behindert, weder Se- noch Excretionen hemmt und demnach bei einem hohen Grade von Darniederliegen der Reproduction, selbst bei vorhandenen materiellen Substraten, so wie auch bei allen Graden der sogenannten *Tabes nervosa*, mit Sicherheit gegeben wird und den Weg zu den kräftigeren tonischen Mitteln bahnt; das ferner seine besondere Richtung zum Nervensysteme durch seine ausgezeichnete Wirkung bei manchen periodischen *Nevralgien*, z. B. der *Hemikranie* (welche wol vorzüglich der Reflex eines aufgehobenen Gleichgewichts zwischen der sensiblen und automatischen Sphäre desselben zu seyn scheint) äussert —; so leuchtet es schon *a priori* ein, dass dasselbe häufiger im Diabetes versucht werden sollte, weshalb ich in den vorigen Abschnitten mich häufig veranlasst sah, es anzuführen.

Am wenigsten, und in neueren Zeiten fast gar nicht, ist aus dieser Reihe von Mitteln das *Eisen* in Gebrauch gezogen worden, obgleich schon in den ältesten Zeiten, nach *Archigenes* *), die Milch, in welcher

*) a. a. O.

glühendes Eisen abgekühlt worden; als ein Hauptmittel gegen diese Krankheit empfohlen worden war und später *Ettmüller* und nach ihm *R. A. Vogel* *) dieselbe unter den zu gebrauchenden *Robo-rantibus* anführen. Es ist aber diese Stahlmilch so ganz ausser Gebrauch gekommen, dass erst ausgemittelt werden müsste, inwiefern sich dieselbe wirklich als ein Eisen-Präparat verhält, um ungefähr wenigstens über die nützliche Anwendung derselben etwas zu bestimmen. Unter den Neueren haben *Fraser* und *P. Frank* **) das Eisen im Gräffithschen Mittel empfohlen, und *Venables* das *phosphorsaure Eisen* gerühmt. In jedem Fall aber scheint mir das Eisen, als sehr indifferentes metallisches Mittel, in dieser Krankheit nur als Nachcur zu passen, und zwar dann, wenn durch die vorbemeldeten tonischen Mittel für den Gebrauch desselben der Weg gebahnt worden ist.

Endlich sind noch zur Bekämpfung dieser Krankheit vielfältig die adstringirenden Mittel empfohlen, und zwar vorzüglich von Denen, welche die nächste Ursache derselben in einer zu grossen Erschlaffung der harnabsondernden Organe suchten. So empfahl *Dethardding* ***) und *Bagliv* †) den *Catechu-Saft*, *Harris* ††) das *Campeche-Holz*, *Schee* †††) das *Kino Gummi*, welches nach ihm auch *Warren* *) in Verbindung mit anderen Mitteln anwandte; es

---

*) a. a. O.
**) a. a. O.
***) Ephemerides nat. curios. Dec.II. Ann. 7.
†) Praxis medica.
††) Ibid. in epist. ad *Bagliv.*
†††) *Duncan* Annal. of medic. 1796. No. 7.
*) a. a. O.

finden sich aber keine Fälle aufgezeichnet, wo der alleinige Gebrauch dieser rein zusammenziehenden Mittel einen *Diabetes mellitus* gründlich geheilt hätte, und *a priori* möchte ich auch daran zweifeln, dass eine solche Heilung durch diese Art von Mitteln bewirkt werden könne, weshalb ich denselben nur einen sehr bedingten Platz hinter den eben genannten tonischen Mitteln in dem zur Nachcur dienenden Apparate einräumen kann.

In dieser Reihe von Mitteln ist aber keines, das so vielfältig angewandt und von achtbaren Beobachtern so warm empfohlen worden wäre, als der *Alaun*. Vorzüglich ist derselbe in Verbindung mit Molken als *serum lactis aluminosum* angewandt und zuerst von *Mead*,*) dann von *Braclesby***) und *Dover****) als das vorzüglichste Mittel empfohlen; nächst diesen ist er von *R. A. Vogel* und *Thompson* †) angewandt worden. So empfiehlt auch *Herz*††) das Mittel in grossen Dosen. Wenn nun gleich dagegen *Amatus Lusitanus*, *Brisbane*, *Oosterdyck* und *Blegny* †††) denselben theils fruchtlos anwandten, theils schädliche Wirkungen von ihm erfuhren, so haben doch die obigen Namen zu viel Gewicht, als dass man die Erfahrungen dieser Männer so ganz verwerfen könnte. Indess fällt es schwer, den günstigen Erfolg aus den pharmacodynamischen Wirkungen des *Alauns*, so weit wir dieselben bis jetzt kennen, zu erklären, wir mögen ihn als adstringirendes Mittel betrachten, oder seine Wirksamkeit von der Schwefelsäure herleiten, die ein constituens desselben ausmacht. Ich

---

*) Monita et praec. med.

**) Medic. observ. and inquir. III. 26.

***) Legs etc. p. 33.

†) a. a. O. ††) a. a. O. †††) a. a. O.

muss aber gestehen, dass mir in der Wirkung des Alauns etwas verborgen zu liegen scheint, was noch nicht gehörig gewürdiget worden ist, und ich schliesse dieses aus dem Erfolg, welchen man von seiner Anwendung in der *Colica saturnina* beobachtet hat. Es beruht diese Krankheit offenbar auf einem lähmungsartigen Zustande eines Theils der dem Spinal-Systeme zugehörigen Nerven, welche sich über die reproductive Sphäre verbreiten. Aus der rein adstringirenden Wirkung des Alauns lassen sich diese Erfolge kaum erklären; soll in demselben die Schwefelsäure rein chemisch gegen die entfernte Ursache, das Blei, wirken, so lässt sich dies wiederum kaum begreifen, wenn wir sehen, dass dies Metall, vorzüglich in seiner Form als Dunst, also gar nicht in den Darmcanal gebracht, seine gefährlichen Wirkungen äussert, und es noch gar nicht ausgemacht ist, ob bei einer Vergiftung durch dasselbe das Metall als solches in den Körper aufgenommen wird. Es lässt diese Beobachtung offenbar darauf schliessen, dass dieses Mittel eine eigenthümliche Wirkung auf das Nervensystem ausübt, da es in der genannten Krankheit gegen die das Opium als Hauptmittel gerühmt wird, ebenfalls vielfältig mit Nutzen angewandt worden ist und, auffallend genug, zu dem *Diabetes mellitus* welcher rücksichtlich seiner nächsten Ursache mit jener Krankheit so viel Aehnlichkeit zu haben scheint, sich in demselben Verhältnisse befindet.

Ausser den hier abgehandelten Heilmitteln sind zwar gegen den *Diabetes mellitus* noch viele andere angewandt worden; ich glaubte aber, mich, um diese Blätter nicht zu weit auszudehnen, auf die genannten, als diejenigen, die am meisten als wirksam gerühmt worden sind, beschränken zu dürfen. Ehe

ich dieses Kapitel beschliesse, glaube ich jedoch, noch auf einen Punct aufmerksam machen zu müssen, der bei der Behandlung Diabetischer gewiss grosse Berücksichtigung verdient, nehmlich auf die Heilkraft der Natur.

Eine von mir beobachtete und behandelte Kranke (S. zweite Krankengeschichte) verfiel, nachdem sie schon mehrere Monate an der Krankheit gelitten hatte und mit gelinde auflösenden Mitteln behandelt worden war, plötzlich in einen 24 Stunden dauernden Brechdurchfall mit Fieber verbunden, nach welchem auf einige Zeit die Symptome des Diabetes vollkommen verschwanden. Die Krankheit kehrte nach einigen Monaten zurück, aber auffallend war es mir, dass während der Dauer eines intercurrirenden rheumatischen Fiebers wiederum die Krankheitssymptome verschwanden und der Urin eine natürliche Beschaffenheit annahm. Es dauerte diese Veränderung zwar nur wenige Tage und ward von mir für die Therapie nicht benutzt; doch dünkt es mich, dass diese Erscheinung für die Therapeutik der Krankheit von Wichtigkeit ist, und sich benutzen lässt, wenn wir unter ähnlichen Umständen, dem gegebenen Wink der Natur folgend, eine entstehende intercurrente fieberhafte Krankheit gehörig pflegen, dadurch wo möglich eine noch stärkere Erregung im ganzen Organismus bewirken, und auf diese Weise Krisen zu erregen trachten, vermittelst welcher das chronische Uebel vielleicht vollständig gehoben wird.

Dass eine solche Heilung, durch eine auf unbekannte Weise im Organismus entstandene kräftige Aufregung zu kritischen Absätzen, und durch ein, vermöge derselben in ihm wiederhergestelltes Gleichgewicht, bei dieser Krankheit möglich sey, dafür finden wir zwei wichtige Belege. Der erste ist uns von *Bang* *)

*) Praxis medica p. 482.

überliefert: der Kranke, welcher gegen den, aus unbekannten Ursachen entstandenen Diabetes mit den verschiedensten Mitteln und zuletzt mit dem Alaun vergebens behandelt worden war, verfiel, bald nach der Weglassung der Medicamente, in ein heftiges mit *Erysipelas* verbundenes Fieber, bei dem das Exanthem das Gesicht, den Schlund und die Glieder bedeckte; nach geheiltem Fieber waren alle Symptome der frühern Krankheit verschwunden. Der zweite hierher gehörige merkwürdige Fall ist uns vom *Dr. Bennewitz**) mitgetheilt: eine Frau, welche bei ihrer vierten Schwangerschaft (während welcher ein blutig schleimiger Ausfluss aus den Genitalien, der während ihrer dritten Schwangerschaft ohne Nachtheil gedauert hatte, nicht wieder erfolgte) von einem Diabetes befallen wurde, der nach der Entbindung verschwunden war, verfiel bei ihrer fünften Schwangerschaft wiederum in diese Krankheit; es dauerte dieselbe mit grosser Heftigkeit bis zur Entbindung unter den gewöhnlichen sie begleitenden Symptomen, bis einige Tage nach der Niederkunft das eintretende Milchfieber in ein wahres Kindbettfieber überging; die Patientin überstand diese Krankheit glücklich unter copiösen Schweissen, und mit diesen kritischen Abscheidungen verschwand der Diabetes vollständig.

Mit dem durch diese zwei Fälle belegten Winke für den praktischen Arzt, bei der Behandlung der in Rede stehenden Krankheit die Heilkraft der Natur nicht ganz aus dem Auge zu lassen, beschliesse ich dieses Kapitel und gehe nun zur Erzählung einiger von mir beobachteter Krankheitsfälle über.

---

*) *Hufeland* Journ. Bd. LXI., im Suppl. — Dissert. de Diabete graviditatis symptomate. Berol. 1824.

Neuntes Kapitel.

Krankengeschichten.

Erster Fall. Herr v. G., einige und vierzig Jahre alt, welcher sich als Fremder schon längere Zeit in Berlin aufhielt, liess mich im September 1822 zu sich rufen, um wegen eines hartnäckigen katarrhalischen Uebels mich um Rath zu befragen. Schon beim oberflächlichen Examen ergaben sich Symptome, die mit der erwähnten Beschwerde durchaus nicht in Causalverbindung stehen konnten, wenigstens in keinem Verhältniss zu der Heftigkeit derselben standen: nehmlich ein ausserordentlich heftiger Durst und eine äusserst copiöse Urinabsonderung. Ich untersuchte deshalb den Patienten genauer und die Anamnese ergab Folgendes:

Es war derselbe von gesunden Aeltern erzeugt und erinnerte sich nicht, jemals krank, auch nie, weder von rheumatischen, gichtischen und hämorrhoidalischen Beschwerden, noch von chronischen Hautausschlägen befallen gewesen zu seyn; er hatte stets ordentlich gelebt und in keiner Hinsicht ausgeschweift, sich früh verheirathet und in einer glücklichen Ehe neun Kiuder gezeugt; sein häusliches Glück war indessen oft dadurch unterbrochen worden, dass er längere Zeit, in sehr verwickelten und

anstrengenden, nicht selten mit niederdrückenden Gemüthsbewegungen verbundenen Geschäften, von seiner Familie getrennt hatte leben müssen. Seit einigen Jahren hatte er gefühlt, dass seine Gesundheit nicht mehr so gut wie sonst sey, und etwa seit zwei Jahren hatte sich allmählig der lästige Durst mit einer verhältnissmässigen Vermehrung der Urinabsonderung eingestellt, welche Beschwerde seit einiger Zeit im höchsten Grade peinigend geworden war: während dessen hatte er öfter an einer scorbutartigen Auflockerung des Zahnfleisches gelitten, auch mehrere Zähne eingebüsst; dabei hatte er eine merkliche Abnahme an Kräften und grosse Müdigkeit bei unbedeutender körperlicher Bewegung gefühlt und war bedeutend abgemagert.

Der gegenwärtige Zustand des Kranken bot folgende Erscheinungen dar: es schien derselbe von nervöser Constitution zu seyn; in seinem Gesichte war eine hohe Röthung der Wangen bemerkbar. Seine Haut war etwas trocken anzufühlen, hatte indess nichts rauhes, noch pergamentartiges, und schwitzte nie; seine Stimme hatte etwas hohles und kraftloses, ohne doch eigentlich heiser zu seyn; der Kranke hustete viel und trocken, konnte jedoch tief inspiriren, ohne dass dadurch eine schmerzhafte Empfindung in der Brust erregt und der Husten vermehrt worden wäre: dagegen aber klagte er über eine drückende beklemmende Empfindung in der Herzgrube, welche sich bis an das *Manubrium ossis sterni* hinauf erstreckte. Der Appetit war gut, doch mässig, der Durst aber ausserordentlich stark, so dass die Nachtruhe durch denselben sehr gestört wurde und er mehrere Quart Wasser während der Nacht trank; die Zunge war weiss belegt, an den Rändern

etwas roth. Der Stuhlgang war träge und die sehr trockenen *Faeces* hatten einen, von dem kothartigen verschiedenen, multrigen Geruch. Die Quantität des ausgeleerten Urins betrug innerhalb vier uud zwanzig Stunden etwa fünf Berliner Quart und übertraf die Menge der genossenen Flüssigkeiten um etwas weniges; es war derselbe von blassgelber Farbe und ein wenig trübe, sein Geruch liess sich am besten mit dem einer schwachen Kalbfleishbrühe vergli-chen und beim Gelassenwerden schäumte er stark. Die grosse Ermüdung, welche der Patient bei der geringsten Bewegung zu Fusse in den Beinen empfand, war mit einer unangenehmen Empfindung im Kreuze verbunden. Der Kranke war nicht ganz frei von Fieber; der etwas härtliche Puls schlug etwa 90 Mal in der Minute und gegen Abend war eine geringe Exacerbation nicht zu verkennen.

Die vorhandenen Symptome erregten in mir den sehr gegründeten Verdacht, dass der Kranke schon seit langer Zeit am *Diabetes mellitus* leide; um in der Diagnose Gewissheit zu erhalten, ersuchte ich den Herrn Apotheker *Rose*, den Urin chemisch zu untersuchen und es bestätigte derselbe meine Ver-muthung, indem er bei der Analyse im Urin eine sehr bedeutende Quantität Schleimzucker vorfand, der aber mit so vielem thierischen Schleim verbun-den war, dass er sich nicht krystallisiren liess; leider übersah ich es damals, auf das Verhältniss der eigen-thümlichen Stoffe des Harns aufmerksam zu seyn und weiss daher nicht anzugeben, auf welche Art sich dieselbon in diesem Urin verhalten haben.

Da die Verhältnisse des Kranken von der Art waren, dass sie einen längern Aufenthalt in Berlin nicht gestatteten, so konnte ich mich nicht auf einen

Heilversuch des sehr chronischen Uebels einlassen, sondern richtete mein Verfahren nur symptomatisch gegen die katarrhalische Affection, während ich doch in der Anordnung der Diät Rücksicht auf jenes nahm und durch eine wollene Bekleidung des Körpers die Thätigkeit der Haut zu erregen suchte: doch machte ich den Patienten auf sein Uebel aufmerksam, damit in seiner Heimath dasselbe nicht wiederum ganz vernachlässiget werden möchte.

Innerhalb der vierzehn Tage, während welcher ich den Kranken beobachtete, minderte sich das katarrhalische Uebel bedeutend; selbst die Urinabsonderung schien sich etwas verringert zu haben, was ich auf das Tragen der Wolle auf dem blossen Leibe und auf den dadurch verbesserten Zustand der Haut schieben zu dürfen glaubte, und so bestimmte der Patient den Tag seiner Abreise. Als ich aber am Morgen vor derselben ihn besuchte, fand ich ihn noch im Bette und zwar bedeutend krank; seine Gesichtszüge hatten einen Ausdruck von Stumpfheit und von Mangel an Theilnahme, der ihm sonst ganz fremd war; er kannte zwar die Umstehenden und beantwortete die an ihn gerichteten Fragen, jedoch sehr unvollständig und nur, insofern sie sich auf seinen subjectiven Zusand bezogen, klagte indessen über keinen Schmerz; das Gesicht war nicht mehr als gewöhnlich geröthet, eben so wenig die *Conjunctiva* des Auges, die Pupille war nicht erweitert und war beweglich, kein Zeichen von Congestion des Blutes nach dem Kopfe war vorhanden; ich konnte keine Art von Lähmung entdecken, weder in den Gesichtsmuskeln, noch an den Extremitäten; die Respiration war natürlich, der Puls weich, regelmässig, keine Spur von Fieber vorhanden. Der Unterleib fühlte sich

weich an, war weder gespannt und aufgetrieben, noch widernatürlich eingezogen, doch hatte er etwas teigiges.

Der sehr treue und zuverlässige Bediente berichtete mir auf meine Nachfrage über die plötzliche und auffallende Veränderung in dem Zustande seines Herrn, dass derselbe Tags zuvor, nachdem ich ihn verlassen, noch mehrere Briefe geschrieben, sich dann aber, ohne zu essen, zu Bette gelegt habe; schon am Abend sey ihm der Zustand desselben aufgefallen, er habe viel und über verschiedene Gegenstände laut mit sich gesprochen, doch habe er die Nacht ruhig zugebracht.

Bei diesem höchst sonderbaren Zustande, der sich auf keine Weise definiren und über dessen entfernte Ursache sich nichts Gegründetes auffinden liess, konnte ich nur eine ganz allgemeine Heilanzeige auffinden; der Kranke beklagte sich über Uebelichkeit, seine Zunge war stärker als vorher belegt; dieses und der Zustand von *Torpor*, in welchem die ganze animale Thätigkeit desselben darniederlag, bewogen mich, ein Brechmittel zu verordnen und es ward dieses sogleich in hinreichend starken, getheilten Dosen gereicht, doch ohne irgend eine Wirkung. Als ich den Kranken nach ein Paar Stunden wieder sah, fand ich den Zustand bedeutend verschlimmert. Er lag in einer völligen Anästhesie da und die oberen Extremitäten waren in einer beständigen unwillkührlichen Bewegung; da er nicht mehr schlukken konnte, so wurden Hautreize aller Art angebracht, es wurden Blutegel an den Kopf angesetzt, reizende Klystiere angewandt, aber Alles ohne den geringsten Erfolg; im Gegentheil verschlimmerte sich der Zustand von Stunde zu Stunde, Athem und Puls ver-

änderten sich, letzterer fing an sehr frequent und, wie der erstere, ungleich zu werden, und etwa um Mitternacht erfolgte der Tod ganz sanft und ruhig.

Dieser plötzliche Todesfall, welcher unmöglich seinen Grund in der vorhergegangenen chronischen Krankheit haben konnte, war mir unerklärlich, und der verstorbene Geh. Rath *Formey*, welchen ich zu Rathe gezogen hatte, war sehr geneigt, denselben einer Vergiftung mit *Opium* zuzuschreiben: abgesehen aber davon, dass die Symptome nicht ganz dafür sprachen, war keine Spur vorhanden, weder von Ueberresten eines solchen Giftes, noch davon, dass der Verstorbene sich ein solches zu verschaffen gesucht hatte, und es war von dem besonnenen Familienvater auch nicht anzunehmen, dass er, gerade in dem Augenblick, wo er im Begriff stand, in den Schooss seiner Familie zurück zu kehren, eines solchen Schrittes fähig gewesen wäre; auch zeigten seine hinterlassenen Papiere, dass seine Geschäfte mit der grössten Ordnung und Genauigkeit beendet waren. Auf weiteres Befragen über den frühern Gemüthszustand seines Herrn sagte der Diener noch aus, dass derselbe seit einigen Monaten öfters Stunden lang still und in sich gekehrt dagesessen habe, ohne sich zu beschäftigen, oder an irgend etwas Theil zu nehmen. Das einzige, wovon in diesem dunkeln Fall Aufklärung zu erwarten stand, war die Obduction der Leiche, welche sechs und dreissig Stunden nach dem Tode veranstaltet wurde und folgende merkwürdige Resultate gab.

Der bedeutend abgemagerte Körper hatte sich, der milden Witterung ungeachtet, besonders frisch erhalten und der äussere Anblick desselben ergab nichts, das bemerkenswerth gewesen wäre; der Rük-

ken war durch die gewöhnlichen Todtenflecke gezeichnet, die Haut aber war keinesweges so pergament- oder lederartig, wie sie wol bei anderen Diabetischen beobachtet worden ist. Da der Tod hier offenbar von dem Centralpunct des animalen Lebens, und nicht vom Herzen, noch von den Lungen ausgegangen war, so ward zuerst die Schädelhöhle geoffnet.

Es bot diese Operation ungewöhnliche Schwierigkeiten dar; nicht nur war der Schädel selbst besonders dick und durchaus Knochensubstanz, fast ohne alle *Diploë*, sondern derselbe war auch mit der harten Hirnhaut so fest verwachsen, dass eine Trennung beider ohne Zerreissung unmöglich war; es wurde daher letztere mit dem Schädel zugleich durchsägt und bei dieser Operation ergoss sich eine bedeutende Quantität seröser Flüssigkeit. Nach Entfernung des Schädels und der harten Hirnhaut bot sich die Quelle der ergossenen Flüssigkeit unter der *Arachnoïdea*, welche durch die Säge verletzt worden war, dar; es war diese Membran trübe, auf ihrer innern Fläche mit einer gallertartigen Substanz dick überzogen und liess sich, nachdem sie, dem Schädelschnitt entsprechend, zirkelförmig durchschnitten war, wie eine, locker über das Gehirn verbreitete Kappe, abziehen; mit ihr zugleich und fest mit ihr zusammenhängend wurde aber zugleich die *Pia mater* mit ihrer Gefässverbindung entfernt, so dass diese in der sulzigen Masse zu liegen und ihre Verbindung mit dem Gehirne durch die Gefässe gelöst zu seyn schien. Es zeigte sich jetzt noch deutlicher, dass die seröse Feuchtigkeit zwischen diesen Häuten und dem Gehirn selbst ihren Sitz gehabt hatte, denn die ganze Oberfläche des Gehirns erschien wie macerirt; die Farbe

desselben war blendend weiss, von der grauen Rindensubstanz liess sich nichts entdecken, und man hätte glauben sollen, dieselbe sey resorbirt, da die Windungen des Gehirns von einander getrennt, wie eine zusammengefaltete Membran, dalagen. Die Substanz des Gehirns selbst war ausserordentlich fest, und alle, auf der Basis desselben sich befindenden Theile sehr schön entwickelt. Die Gehirnhöhlen enthielten eine geringe Quantität einer, das Lakmus-Papier röthenden serösen Flüssigkeit; die *Plexus choroïdei*, so wie überhaupt das ganze Gehirn, waren sehr Blutleer. Am kleinen Gehirn zeigte sich keine Abnormität; der grosse Hirnknoten und das verlängerte Mark waren ausserordentlich fest und aus der Rükkenmarkhöhle floss eine beträchtliche Menge *Serum* aus.

Nachdem die Brusthöhle eröffnet worden war, schienen die Lungen auf den ersten Anblick in einem vollkommen gesunden Zustande zu seyn; bei genauerer Untersuchung aber und als dieselben herausgenommen werden sollten, fand es sich, dass die rechte Lunge mit ihrem obern Lappen nach hinten zu mit der *Pleura costalis* fest verwachsen war, und bei der Eröffnung dieses Lappens fand sich eine *Vomica clausa* von beträchtlicher Grösse vor, aus welcher sich eine bedeutende Menge einer bräunlichen Gauche ergoss; in der linken Lunge fand sich ein kleines steiniges Concrement und einzeln zerstreut noch rohe Tuberkeln vor.

Das Herz war ausserordentlich welk und die Wände desselben überaus dünn; beide Herzkammern waren blutleer, die Herzohren aber, besonders der *Saccus venarum cavarum*, waren voll von einem schwarzen Blut-Coagulum. Die Brust-

höhle selbst enthielt eine geringe Menge seröser Flüssigkeit, welche sich wol erst nach dem Tode angesammelt haben mochte.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fiel zuerst der ungeheuer grosse Magen in die Augen, welcher wenigstens doppelt so gross, als im natürlichen Zustande war; ausser der ungewöhnlichen Grösse bemerkten wir an diesem Organ noch folgende Abnormitäten: die äussere Fläche desselben war mit grossen, allmählig verlaufenden, schwarzbraunen Flecken gezeichnet, welche am *Fundus*, besonders aber an der grossen *Curvatur* ausgedehnter, fast zusammenfliessend und von saturirterer Farbe waren. Nachdem derselbe aufgeschnitten war, fanden wir darin eine bedeutende Quantität einer dünnen, schmuzig lauchgrünen chymusartigen Flüssigkeit, in der keine Nahrungsmittel mehr unterschieden werden konnten und welche das Lakmuspapier röthete. Bei genauerer Untersuchung der innern Fläche des Magens erschienen die oben bemerkten Flecke bei Weitem deutlicher und zeigten eine vollkommen schwarze Farbe; man hätte auf den ersten Blick glauben sollen, dass der Verdacht des Herrn *Geh. Raths Formey* auf eine Vergiftung, begründet, und dass dieser Zustand des Magens von einer in Brand übergegangenen Entzündung seiner Häute die Folge sey; dieser Vermuthung aber widersprach der Umstand, dass die Magenhäute und besonders die *Tunica villosa* sich nichts weniger als in einem aufgelockerten Zustande befanden, oder leicht zerreisbar, sondern im Gegentheil besonders fest waren und auch nicht eine Spur von anfangender Verwesung zeigten. Die schwarze Färbung war offenbar die Folge von einer passiven Ueberfüllung der Haargefässe der *Tunica villosa*,

mit einer schwarzen theerartigen Masse, und hiermit stimmte auch die ausserordentliche Ueberfüllung der grösseren Venenzweige mit einem schwarzen Blute überein.

So wie diese schwarze Färbung des Magens nach dem *Pylorus* zu in- und extensiv am stärksten war, so setzte sie sich auch in den Darmcanal fort und war in den dünnen Gedärmen, besonders im *Duodenum* und im *Jejunum* noch auffallender, so dass diese Theile des Dünndarms fast ganz schwarz erschienen; tiefer herunter aber, schon im *Ileum*, verminderte sich dieselbe allmählig, ward mehr marmorirt oder erschien nur stellenweise; die Schleimhaut des Darmcanals verhielt sich eben so, wie es bei dem Magen angegeben worden ist. Was den Inhalt desselben betrifft, so enthielt der Dünndarm einen ähnlichen sehr flüssigen Brei, wie der Magen; auch färbte dieser gleichfalls das Lakmuspapier roth; der Dickdarm aber, besonders das *Colon*, war sehr ausgedehnt und mit einer ausserordentlichen Menge von *Scybalis* angefüllt, die trocken, sehr fest und von derselben schmuzig lauchgrünen Farbe waren, welche die im Magen enthaltene Flüssigkeit auszeichnete; der gewöhnliche Kothgeruch war an denselben nicht zu bemerken.

Das Netz bedeckte die Gedärme bis zum Schaambogen und erschien besonders schön und vollständig; es fand sich in demselben eine Menge Fett vor, die zur Abmagerung des Körpers ganz unverhältnissmässig schien, und welche die Ramificationen der Gefässe begleitete.

Die Leber zeigte in ihrem Bau durchaus nichts von der Norm abweichendes; die Gallenblase war mit einer zähen gelbgrünen Galle angefüllt, welche, auf Lakmuspapier gebracht, dasselbe röthete.

Die Milz war unverhältnissmässig klein und so mürbe, dass sie bei der leisesten Berührung zerriss und das Ansehen eines schwarzen Musses hatte.

Das Pankreas zeigte keine Abnormität.

Die Nieren, welche sehr sorgfältig untersucht wurden, wichen nur sehr wenig von dem natürlichen Zustande ab; die linke war grösser als die rechte und mehr länglich, auf der äussern Fläche braungelb marmorirt und sehr überfüllt mit einem in den ungewöhnlich erweiterten Gefässen stockenden Blute; bei der rechten Niere war die Cortical-Substanz sehr entwickelt und hatte daher einen ungewöhnlich starken Durchmesser. Die Nierenbecken waren durchaus nicht erweitert.

Die Harnblase war grösser als gewöhnlich und enthielt noch eine bedeutende Menge Harn.

Es verdient hier noch bemerkt zu werden, dass die passive Ueberfüllung der venösen Haargefässe, von der beim Darmcanal die Rede war, sich über das ganze Venensystem des Unterleibs auf eine sehr auffallende Art erstreckte, so dass das *Mesenterium* und alle dazu gehörigen Duplicaturen des Bauchfells, die dem Gefässsysteme der Unterleibshöhle zur Stütze dienen, beim Durchschneiden viel schwarzes geronnenes Blut ergossen.

So schwierig auch die kunstmässige Eröffnung der Wirbelsäule ist und so wenig Musse uns auch für diese Operation gegönnt war, so versuchten wir doch wenigstens die Eröffnung des Canals für das Rückenmark oberhalb der Lendenwirbel; es schienen die dasselbe umgebenden Gefässe ebenfalls sehr mit Blut überfüllt zu seyn, sogar glaubten wir, Extravasat zu bemerken, doch kann dies leicht eine Folge vom Druck oder von Verletzung bei der Operation gewesen seyn.

Diese Leichenöffnung, auf die ich mich in den vorstehenden Blättern häufig zu beziehen Gelegenheit hatte, ist in zwiefacher Hinsicht interessant: zuerst deshalb, weil der Fall zu den sehr seltenen gehört, wo ein am *Diabetes mellitus* Leidender stirbt, ohne das Stadium der Colliquation durchgegangen zu seyn und unter dem Fortbestehen der pathognomischen Zeichen der Krankheit, auch wegen der merkwürdigen Beschaffenheit der chylopoietischen Organe, welche offenbar, wie oben auseinander gesetzt worden, im genauesten Zusammenhange mit der Krankheit steht; zweitens aber deshalb, weil dieselbe wieder ein Beispiel abgibt, wie bedeutende Fehler in der Organisation des Gehirns oft lange ertragen werden können, ohne dass bemerkbare Beeinträchtigungen der, diesem Organe zugeschriebenen Facultäten die Folge davon seyn müssen.

Zweiter Fall. Frau K. 67 Jahre alt, aus einer mit einer phthisischen Anlage behafteten Familie, Mutter von mehreren Kindern, von denen eine Tochter an *Phthisis pulmonalis* und ein Sohn an *Tabes nervosa* gestorben war, genoss einer guten Gesundheit. In den klimakterischen Jahren hatte sie periodisch am Magenkrampf gelitten, der wahrscheinlich mit einer hervorstechenden Venosität im Unterleibe, welche nicht zu verkennen war, und mit einer unentwickelten hämorrhoidalischen Anlage im Zusammenhang gestanden haben mochte.

Im Jahre 1823 wirkten heftige deprimirende Gemüthsbewegungen und tiefer Gram anhaltend auf dieselbe ein, welche sie in sich verschloss und im Sommer desselben Jahres fing sie an zu kränkeln; sie bekam einen chronischen Durchfall, mit bedeu-

tendem Dürst verbunden, der sie sehr abmattete, so dass sie stundenweise von einem Zittern der Glieder befallen wurde; dabei liess sie viel wasserhellen Urin. Die weinige Rhabarbartinctur, welche gegen den Durchfall in Gebrauch gezogen wurde, hob dieses Uebel zwar in kurzer Zeit, doch trat nun gerade der entgegengesetzte Zustand ein; es entstand hartnäckige Leibesverstopfung und die anderen angeführten Symptome verblieben. Die Zunge hatte dabei eine ungewönliche Röthe und der frequente, härtliche Puls deutete auf eine abnorme Aufregung des Gefässsystems hin. Ich gestehe, dass ich durch diese Krankheitserscheinungen nicht auf die Idee eines vorhandenen Diabetes geleitet worden bin, auch hatte ich nicht Gelegenheit, die, auf dem Lande wohnende, Kranke genauer zu beobachten; ich nahm dieselben als Folgen einer *Hypochondriasis cum materia* und verordnete das *essigsaure Kali* mit *Taraxacum*, bei dem Gebrauch welcher Mittel sich der Zustand der Patientin, zwar allmählig, aber sichtbar besserte; die Zunge verlor an Röthe, der Durst liess nach, und so verminderte sich auch die Urinabsonderung. Nach einem zweimonatlichen Gebrauch dieser Mittel, als die Patientin schon wieder sehr an Kräften zugenommen hatte, wurde sie (im Januar 1824) plötzlich von einem äusserst heftigen Anfall von *Cholera* befallen, mit einem, fast 24 Stunden dauernden Erbrechen und Purgiren; so sehr dieser Anfall die Patientin auch für den Augenblick schwächte, so schien derselbe doch kritisch gewesen zu seyn, da kurz nachher sie sich wohler als lange Zeit vorher fühlte und von allen früheren Beschwerden befreit zu seyn schien.

Diese scheinbare Genesung dauerte jedoch nur ein Paar Monate; nach dieser Zeit stellte sich der

Durst und die vermehrte Harnabsonderung wieder ein, die Zunge hatte wieder die frühere hochrothe Farbe, es entstand Leibesverstopfung, und die Kranke klagte über ein Gefühl von Hitze und Wallung im Blute; ich verordnete die früher mit Nutzen gebrauchten kühlend auflösenden Mittel, doch ohne Erfolg, die Kräfte nahmen sichtbar ab, es entstand merkliche Abmagerung, die Kranke klagte über Kreuzschmerzen, sagte, der sehr trockene Stuhlgang habe einen eigenen Geruch und ich bemerkte am Zahnfleisch etwas Scorbutisches; alle diese Symptome erregten in mir den Verdacht, dass die Krankheit wol ein *Diabetes mellitus* seyn möchte; der blassgelbe, ganz klare, etwas süsslich riechende Urin ward durch den Herrn *Geh. Rath Hermbstädt* chemisch untersucht und die Analyse bestätigte meine Vermuthung, indem sich eine bedeutende Quantität Schleimzucker in demselben vorfand, der sich krystallisiren liess, der aber mit einer ziemlichen Menge Harnstoff und harn- und phosphorsauren Salzen vermischt war.

Die Aehnlichkeit der gegenwärtigen Krankheitserscheinungen mit den früher vorhandenen machte es mir mehr als wahrscheinlich, dass das frühere Leiden seiner Natur nach mit dem jetzt vorhandenen eins gewesen und von mir nur wegen der weniger hervorstechenden Symptome übersehen worden sey; ich beschloss demnach, die damals mit Nutzen eingeschlagene Methode zu verfolgen, sah mich aber veranlasst, theils wegen des bedeutenden Orgasmus im Gefässsysteme und wegen des härtlichen und frequenten Pulses, theils wegen des eintretenden Frühjahrs, eine Venäsection zu veranstalten. Es schien auch wirklich diese Methode einen günstigen Erfolg zu haben, indem der Durst sich

verminderte, die Quantität des Urins, welche früher die des genossenen Getränks um ein Fünftheil übertraf, geringer als diese war und der Urin selbst eine saturirtere Färbung bekam, auch die Kräfte etwas zunahmen; indessen war diese Besserung nur scheinbar, und eine, ein Paar Wochen (in der Mitte des April) nach dem Aderlass veranstaltete abermalige chemische Untersuchung des Urins zeigte, dass sich die Quantität des Zuckers in demselben vermehrt, die des Harnstoffs und der harn- und phosphorsauren Salze aber vermindert hatte; das aus 23 Unzen Harn gewonnene feste *Magma* betrug an Gewicht 21 $\frac{1}{2}$ Quentchen und war fest krystallisirt.

Da jetzt die Krankheitserscheinungen wieder zunahmen und die Schwäche sich sehr vermehrte, glaubte ich, bei der befolgten Methode nicht länger bleiben zu dürfen und nach einer gemeinschaftlichen Berathung mit meinem Freunde und Collegen, Herrn *Dr. H. Meyer* wurde der *Camphor* in Gebrauch gezogen. In den ersten 14 Tagen, wo die Dosis des Mittels allmählig bis zu 16 Gran auf den Tag gesteigert wurde, zeigte sich nicht nur keine günstige Wirkung von demselben, sondern es verschlimmerte sich eher der Zustand der Kranken; vom Ende des April, nachdem die Dosis bis auf 20 Gran für den Tag vermehrt worden war, trat sichtbare Besserung ein.

Indessen war die Kranke auf's Land gezogen und dadurch eine Unterbrechung in den chemischen Untersuchungen des Urins eingetreten; der *Camphor*, der bis zur Mitte des Juni fortgebraucht worden war, ward nun ausgesetzt und statt desselben die Molken verordnet und auf den Rath des Herrn *Dr. Meyer* Bäder mit *Alaun* angewandt, wobei es noch 14 Tage lang erwünscht ging. Da aber wirkten heftige nie-

derdrückende Gemüthsbewegungen und tiefer Gram wieder auf die Kranke ein, und sogleich machte sich die nachtheilige Wirkung derselben durch eine bedeutende Verschlimmerung aller Krankheitssymptome bemerkbar; zu dem brennenden Durst, der steten Trokkenheit der Lippen und der sehr vermehrten Harnabsonderung gesellte sich *Oedem* der Füsse, und der Puls wurde deutlich fieberhaft; ich veranstaltete wieder eine chemische Analyse des Urins und auch diese bewies die bedeutende Steigerung des Uebels; es gaben nehmlich 25 Unzen desselben ein trockenes krystallinisches *Magma* von mehr als 26 Quentchen an Gewicht, welches nur eine Spur von Harnstoff und von harn- und phosphorsauren Salzen enthielt und fast ganz aus einem gelblichen Zucker bestand, von dem sich aber vor der Krystallisation eine Quantität kleesauren Kalks abgeschieden hatte. Ich ging nun zur Anwendung der tonischen Mittel über und verordnete einen weinigen Aufguss von *China* und *Rhabarber*, bei dessen Gebrauch sich die Kranke wieder besserte; nach drei Wochen war diese Verändernng auffallend, die Patientin war heiterer, fühlte sich kräftiger, Durst und Trockenheit der Lippen hatten sich vermindert, das *Oedem* der Füsse war verschwunden, der Stuhlgang hatte eine mehr natürliche Beschaffenheit, auch der Urin zeigte eine bedeutende Veränderung, da 20 Unzen desselben ein *Magma* von sechzehn Quentchen lieferte, in welchem der Zucker sich nicht mehr krystallinisch darstellte, sondern, mit einer grossen Menge Harnstoff und harn- und phosphorsauren Salzen vermischt eine dicke syrupartige Masse bildete.

Aber auch dieser scheinbare Schritt zur Genesung sollte nicht lange dauern; in den ersten Tagen

des Septembers ward die Kranke wieder von jenen nachtheiligen Eindrücken auf's Gemüth heftig erschüttert und sogleich trat die augenscheinlichste Verschlimmerung aller Symptome ein, auch der Urin verhielt sich bei der chemischen Analyse wieder, wie der vom Monat März, wenn er auch nicht so reich an Zucker war, als der vom Monat Juli. Mein Freund und College, Herr *Dr. Weitsch*, welcher jetzt die Kranke mit mir besuchte, schlug den Gebrauch der frischen Ochsengalle nebst einem Getränk von gerösteten Eicheln mit Milch vor und rieth zu den Einreibungen von Fett in die Haut; es waren diese Mittel 14 Tage lang fortgebraucht, da aber keine bedeutende Veränderung erfolgt war, besonders die Schwäche nicht weichen wollte, so rieth ich, mit denselben den Gebrauch eines Aufgusses von *Quassia* zu verbinden. Bei dieser Behandlungsart trat bald einige Verminderung der Krankheitserscheinungen ein und die Besserung schritt allmählig fort; zur Beförderung des trägen Stuhlgangs wurden aloëtische Pillen von Zeit zu Zeit genommen. Zu Anfang des Monats December waren alle Symptome der Krankheit verschwunden und auch im Urin fand sich keine Spur mehr von Zucker, so dass nur der Aufguss von *Quassia* noch eine Zeit lang fortgesetzt ward.

Ich kann leider nicht sagen, ob diese Heilung von Bestand war, denn im Monat Februar, ungefähr zwei Monate nach der vollständigen Genesung, wurde die Kranke von einer heftigen *Pleuritis rheumatica* befallen, welche schon nach 24 Stunden tödlich ablief: die Erlaubniss zur Obduction der Leiche konnte ich auf keine Weise erhalten. Ein Wohlbefinden von zwei Monaten war aber gewiss nach einer Krankheit, die schon öfters nach einer scheinbaren Besse-

rung so plötzlich rückfällig geworden war, nicht hinreichend, um daraus auf gründliche Heilung schliessen zu können. Wirft man ferner die Frage auf, durch welches Mittel eigentlich die Genesung herbeigeführt worden, so lässt sich auch darüber schwer mit Gewissheit entscheiden, da in den verschiedenen Zeiträumen der Krankheit auf den Gebrauch verschiedener Mittel eine Besserung erfolgte; so viel indess scheint unbezweifelt fest zu stehen, dass an der endlichen Genesung der Gebrauch der *Quassia* einen besondern Theil hatte; da die zugleich angewandten Mittel, bevor diese hinzugefügt ward, keine wesentliche Veränderung des Zustandes hervorgebracht hatten.

Dritter Fall. Johanna D., 34 Jahre alt, verheirathet, kinderlos, war früher stets gesund gewesen und erinnerte sich nicht, jemahls eine bemerkenswerthe Krankheit überstanden zu haben, doch litt sie habituel an den Beschwerden, welche ihr eine beständig sehr träge Leibesöffnung verursachte. Wenige Tage nach Weihnachten im Jahre 1826, unmittelbar nachdem der Menstrualfluss aufgehört hatte, erkältete sie sich beim Waschen sehr heftig, worauf sie in ein Fieber verfiel, verbunden mit heftigem Durste, schmerzhaftem Ziehen in den Gliedern, heftigen Schmerzen im Leibe und im Kopfe; sie war genöthiget, das Bett zu hüten und hatte copiöse wässrige Schweisse, die jedoch gar keine Erleichterung verschafften; der Urin soll einen röthlichen Bodensatz gehabt haben; späterhin wurden die Schweisse klebrig und übelriechend und das Fieber liess nach, doch erfolgte keine Genesung, die Schmerzen im Kopfe und im Leibe blieben. Die Kranke konnte

nur mit Mühe kurze Zeit ausserhalb dem Bette zubringen und der Durst wollte sich nicht verwindern.

Am 29sten Januar 1827 wurde die Kranke, deren beschränkte häusliche Verhältnisse keine Pflege irgend einer Art zuliessen, in das Universitäts-Klinicum aufgenommen. Sie war sehr abgemagert, von kachektischem, dem atrabilären sich näherndem Habitus und äusserst entkräftet. Sie klagte vorzüglich über einen Schmerz im Leibe, welcher bei Bewegung, selbst beim Umdrehen im Bette, sich vermehrte und welcher sich dann zu wahren *Torminibus* steigerte, die besonders die Gegend des Nabels einnahmen; bei der äussern Untersuchung des Unterleibes fand sich diese Stelle besonders eingezogen, und der äussere Druck erregte, sowol im *Epigastrio*, als auch über der *Symphysis ossium pubis* einen empfindlichen Schmerz, welcher indess durchaus nicht tief zu liegen, sondern seinen Sitz in den geraden Bauchmuskeln an ihrer Insertionsstelle zu haben, überhaupt rheumatischer Natur zu seyn schien. Ausserdem klagte sie über sehr heftigen Kopfschmerz, der besonders die Stirn und den Hinterkopf einnahm und sich bis in die Augenhöhlen erstreckte; dieser Kopfschmerz wechselte rücksichtlich seiner Intensität, und das linke Auge war durch denselben fast vollkommen blind geworden, das rechte aber befand sich während der Exacerbationen des Kopfschmerzes in einem verdunkelten Zustande. Fieber war fast gar nicht zu bemerken und der Puls sehr weich und matt; die Kranke hatte fast beständig ein Gefühl von Frösteln, und nur gegen Abend schien ein vermehrtes Gefühl von Wärme eine geringe Exacerbation anzudeuten, der auch wol eine geringe Dünstung der Haut folgte; mit diesem Fieber in gar keinem Verhältniss

stand der ausserordentliche Durst; die Zunge war etwas belegt, nicht widernatürlich geröthet. Der Leib war verstopft, der Urin ziemlich saturirt und roh.

Nach der Anamnese und den vorhandenen Symptomen konnte die Krankheit nicht wohl für etwas anders gehalten werden, als für eine *Colica rheumatica*, der *Colica pictonum* sehr ähnlich, also für eine, aus der primären rheumatischen Affection durch Metastase auf das Spinal-System entstandene *Nevrose*; es war indess nicht bloss das Spinalsystem ergriffen, sondern der heftige Kopfschmerz und die damit verbundene *Amblyopie* deuteten darauf hin, dass die höheren Sphären des Nervensystems schon in Mitleidenschaft gezogen worden waren.

Die Patientin wurde dieser Annahme gemäss mit lauwarmen Bädern und mit kleinen Gaben von *Opium* behandelt, es wurde ein *Vesicatorium* in's Genick gelegt und der Leib durch erweichende Klystiere geöffnet; dabei verschwanden in wenigen Tagen die Kolikschmerzen und der Kopfschmerz fast gänzlich, der Unterleib ward weich und die krampfhafte Einziehung der Bauchmuskeln war nicht mehr zu bemerken, der Urin aber blieb roh, der Durst verminderte sich keinesweges und es trat kein Zeichen einer kritischen Ausleerung irgend einer Art ein; auch die *Amblyopie* des linken Auges verminderte sich in etwas. Jetzt fing die Urinabsonderung an, ausserordentlich copiös zu werden und der sehr wässrige Urin betrug innerhalb 24 Stunden 4 bis 6 Quart; es bildete sich offenbar ein diabetisches Leiden aus, doch war in dem Urin kein Zucker aufzufinden; dabei blieb die Schwäche dieselbe. Die Krankheit schien jetzt mehr die Sphäre des Gangliensystems zu ergreifen und es ward daher eine spa-

nische Fliege auf das *Epigastrium* gelegt und der *Camphor* innerlich gereicht; da aber die Schwäche zunahm und der Appetit sich verminderte, wurde statt des *Camphors* das *Opium* in Verbindung mit *Ipecacuanha* verordnet und zur Unterstützung der Kräfte ein *China-Decoct* gereicht; bei dieser Behandlung und bei dem abwechselnden Gebrauch der genannten Mittel mit der *Asa foetida* und der *Valeriana*, verminderte sich der Durst und die Urinabsonderung allmählig, und die Kräfte nahmen in einem Grade zu, dass die Patientin, nachdem sie vier Wochen in der Anstalt gewesen war, häuslicher Verhältnisse wegen ihre Entlassung aus derselben forderte, obgleich sie durchaus nicht als vollkommen genesen angesehen werden konnte.

In ihre Häuslichkeit zurückgekehrt war die Kranke wieder allen nachtheiligen Einflüssen einer höchst beschränkten Lage, einer äusserst kärglichen Diät und Sorgen aller Art unterworfen; unter solchen Umständen war eine Genesung kaum zu erwarten, auch stellten sich schon innerhalb der ersten vierzehn Tage die vorerwähnten Krankheitserscheinungen mit vermehrter Heftigkeit ein; da die Patientin, ohne eine Anzeige davon zu machen, ein anderes Stadtviertel bezog, so entging sie von der Zeit an meiner ärztlichen Beobachtung und ich verlor sie ganz aus den Augen.

Fast 9 Monate später, gerade, als ich mit der vorliegenden Arbeit beschäftiget war, gelang es mir, vom Zufall begünstiget, die Kranke wieder aufzufinden. Kurz nach der Zeit, wo ich sie zuletzt gesehen hatte, war der Durst wieder ausserordentlich stark geworden und die Urinabsonderung sehr vermehrt, der Kopfschmerz hatte seine vorige Heftig-

keit wieder erreicht und die damit zusammenhängende *Amblyopie* ebenfalls; dabei hatten sich äusserst heftige Schmerzen in den Kniekehlen eingestellt, welche die Kranke am Bücken, besonders am Niederhocken, verhinderten; die Menstruation war nicht wieder erschienen, und die Excremente, die sehr trocken waren, hatten fast keinen Geruch. Im Sommer hatte sie den Versuch gemacht, ihr sehr starkes Haar, welches von dem ersten Krankheitsanfall an unauflöslich verwickelt und fast einem Weichselzopfe ähnlich war, abzuschneiden, in der Hoffnung, der Kopfschmerz werde dadurch gelindert werden, und wirklich entsprach dieser Versuch ihrer Erwartung. Im übrigen aber war von der Zeit an bis jetzt nicht die geringste Veränderung in ihrem Zustande erfolgt, und sie schleppte ihr elendes Leben nur mühsam fort. Die chemische Untersuchung des Harns ergab, dass derselbe, wie früherhin, keinen Zucker enthielt, doch zeigte sie auch, dass darin kaum eine Spur von Harnstoff und von den denselben charakterisirenden eigenthümlichen Substanzen enthalten war.

So ungünstig auch die äusseren Umstände einer Kur waren, so wollte ich doch einen Versuch machen, ob nicht, nach der von mir angenommenen Ansicht behandelt, die Krankheit gehoben werden könnte? Nach derselben musste hier das *Opium* das Hauptmittel seyn, und ich verordnete dasselbe in Form des Dowerschen Pulvers, von dem ich Morgens und Abends 10 Gran nehmen liess; zugleich aber liess ich, der grossen Schwäche wegen, einen kalt bereiteten Aufguss von *Quassia* gebrauchen. Es entsprach aber die Wirkung dieser Mittel meiner Erwartung nicht, indem öfteres Erbrechen durch die *Ipecacuanha* erregt, und der Schwächezustand nur

vermehrt wurde. Ich verordnete nun das *Laudanum liquidum Sydenhami* Morgens und Abends zu 20 Tropfen und liess dabei jeden Tag einen von 2 Drachmen *Quassia* mit einem Scrupel *Rhabarber* bereiteten Aufguss verbrauchen, welchen letztern Zusatz ich machte, theils um eine bessere Digestion zu bewirken, theils um der, durch die grossen Gaben von *Opium* zu befürchtenden Leibesverstopfung zu begegnen. Es übertraf die Wirkung dieser Mittel meine Erwartungen bei Weitem; schon nach wenigen Tagen verminderte sich der Durst ausserordentlich und in demselben Maasse auch die Urinabsonderung; die Kranke dunstete jede Nacht gelinde aus; die Schmerzen verloren sich allmählig und die *Amblyopie* nahm mit jedem Tage ab; so verschwanden bei dem alleinigen Gebrauche der erwähnten Mittel in einem Zeitraume von drei Wochen alle Symptome der Krankheit, obgleich die äusseren Verhältnisse der Patientin in keiner Hinsicht gebessert waren und ich gar nicht darauf rechnen konnte, dass meine diätetischen Vorschriften sorgfältig beobachtet würden; es war in der Mitte des Februar d. J., als ich die Patientin als geheilt entliess.

Bis zu Ende des April, wo ich dieses schreibe, hatte ich von derselben keine Nachricht gehabt, ich suchte sie daher wieder auf, um zu erfahren, ob die Genesung auch wirklich von Dauer sey und war sehr erfreut, die Kranke in ihrem Aeussern auf eine solche Art verändert zu finden, dass ich sie fast nicht erkannt hätte; sie war sehr viel stärker geworden und hatte eine frische gesunde Gesichtsfarbe; sie selbst sagte, sie erinnere sich in langer Zeit nicht, so wol gewesen zu seyn und besorgte ihre mühsamen Geschäfte mit Heiterkeit und Leichtigkeit; sie hatte auch

nicht die geringste Empfindung von irgend einer der früheren Krankheitserscheinungen und das Gesicht war auf beiden Augen vollkommen hergestellt, die Menstruation aber war nicht wieder erschienen.

Dieser Fall, obgleich kein eigentlicher *Diabetes mellitus*, scheint mir in mehrfacher Hinsicht interessant zu seyn und nach der nahen Verwandtschaft welche ich zwischen diesem und dem *Diabetes insipidus* aufgestellt habe, hier wol eine Stelle zu verdienen; zuerst nehmlich wegen der hier so augenscheinlichen allmähligen Ausbildung der Krankheit aus einem ursprünglich rheumatischen Uebel, welche hier zufällig genau beobachtet worden war, und zweitens wegen der schnell erfolgten Heilung der Jahr und Tag dauernden Krankheit, unter den ungünstigsten äusseren Einflüssen, vermittelst des *Opiums* in Verbindung mit der tonischen *Quassia* und der balsamischen *Rhabarber*, besonders aber wegen der Dauer dieser Heilung.

Berlin, gedruckt bei A. W. Hayn.

Anzeige.

In demselben Verlage ist erschienen:

Funk (A. F.) de Salamandrae terrestris vita, evolutione, formatione tractatus. Accedunt tabulae aeri incisae III. Fol. 1826. 4 Thlr.
Cum figuris col. 5 ⅓ Thlr.

Horn (Gust.) de Veneno in Botulis. Commentatio in certamine litterario a gratioso medicorum ordine Berolinensi praemio ornata. 8. maj. 1827. 18 Sgr.

Naumann (J. G.) über die vorzüglichsten Theile der Pferdewissenschaft. Ein Handbuch für Officiere, Oeconomen und jeden Pferdebesitzer. Dritte verbesserte Ausgabe. gr. 8. mit 24 Kupfern. 1828. 2 Thlr. 20 Sgr.

Reich (G. Ch.) die Grundlage der Heilkunde. Ein Spiegel für Aerzte. gr. 8. (unter der Presse.)

Ancillon (Fr.) zur Vermittelung der Extreme in den Meinungen. Theil I. Geschichte und Politik. gr. 8. 1828. geh. 1 Thlr. 25 Sgr.

Kruse (Fr.) Fragen über mehrere für das höhere Alterthum wichtige Verhältnisse im heutigen Griechenland; beantwortet von einem Philhellenen (G. Müller), und aus den Alten commentirt. Nebst der Beschreibung einer Reise durch Morea nach Athen. gr. 8. 1827. Mit 2 Charten. Geh. 1 Thlr.

Menzel (K. A.) Geschichte unserer Zeit seit dem Tode Friedrich's II. 2 Bände. 8. 1824. 1825. 4 Thlr. 20 Sgr.
Fein Papier 5 Thlr. 10 Sgr.

Wilken (Friedr.) Geschichte der Königl. Bibliothek zu Berlin. gr. 8. 1 Thlr. 10 Sgr.

F. K. Beckers Weltgeschichte.

Sechste Auflage, neu bearbeitet von J. W. Löbell;

mit den Fortsetzungen

von J. G. Woltmann und K. A. Menzel.

14 Bände. 8

Subscriptionspreis: 12½ Thlr.

Auf feinem Papier, 16⅔ Thlr.

Von dieser im März d. J. angekündigten Ausgabe ist so eben (Juni 1828) die erste Lieferung (Bd. 1—3 Alte Geschichte) fertig geworden. Die günstige Aufnahme welche die fünfte, von Herrn D. Löbell verbesserte Auflage, in 12 Bänden, die im vorigen Jahre beendiget wurde, gefunden hat, nöthigt uns schon jetzt, diese sechste folgen zu lassen. Sie erscheint in demselben Formate, aber wiederum mit mehreren wesentlichen Verbesserungen im Innern und Aeussern, und auf 14 Bände erweitert, für welche der Subscriptionspreis, gleich dem für die fünfte Auflage, nur die Hälfte des Ladenpreises der vorigen Ausgaben beträgt. Die Verbesserungen welche das Werk in seinen verschiedenen Ausgaben allmählig erhalten, haben es auf einen Standpunct erhoben, der es als dasjenige historische Werk erscheinen lässt, welches alle Classen von Lesern am meisten zu befriedigen vermag und der Wissenschaft selbst fortwährend Liebhaber erwirbt. Ueber dasjenige, was noch in dieser sechsten Auflage zu thun gewesen, erklärt sich Herr D. Löbell in der Vorrede, welche seine Liebe zu dem Werke, dessen er sich angenommen, bekundet. Mit grösserem Vertrauen als je, übergeben wir daher jetzt dasselbe dem Publicum, indem wir unserer Seits durch die typographische Ausstattung und den wohlfeilen Preis Alles zu thun glauben, was eines solchen Werkes würdig ist und es zu fördern vermag.

Die übrigen Bände werden in drei Lieferungen folgen, nehmlich:

Band 4— 6 Mittlere Geschichte
- 7—11 Neuere Geschichte
- 12—14 Geschichte unserer Zeit;

und das Ganze bis zum Schlusse des J. 1829 beendigt seyn. Der Preis kann in 3 Terminen bezahlt werden, nehmlich

4½ Thlr. bei Empfang der ersten Lief.
4 - bei Empfang der zweiten Lief.
4 - bei Empfang der dritten Lief.

Für die schönere Ausgabe, die zugleich veranstaltet wird, betragen diese Termine 6 Thlr., 5⅔ Thlr. und 5 Thlr.

Durch erlangte Privilegia und die von Seite Preussens mit anderen deutschen Staaten geschlossenen Verträge ist diese Ausgabe gegen Nachdruck gesichert; der ältere Nachdruck aber war schon

durch die fünfte Auflage antiquirt, da in demselben z. B. der 11te und 12te Band, statt der 86 Bogen der Original-Ausgabe, nur 41 Bogen hatten.

Einzelne Bände oder Lieferungen werden nicht abgelassen. Damit das Werk nicht zwei Jahre lang dem Publicum fehle, haben wir dafür gesorgt, noch Exemplare der 5ten Auflage (zum Ladenpreis von 15 Rthlr. für die ord., und 18 Rthlr. für die feinen Exemplare) liefern zu können; so wie auch für die Besitzer der früheren Ausgaben noch Exemplare des 11. u. 12. Bandes (Menzels Geschichte unserer Zeit) zu $4\frac{2}{3}$ Rthlr. zu haben sind.

Fr. Schoell's

Geschichte der griechischen Litteratur,

von der frühesten mythischen Zeit bis zur Einnahme Constantinopels durch die Türken.

Nach der zweiten Auflage aus dem Französischen übersetzt,

mit Berichtigungen und Zusätzen des Verfassers und des Uebersetzers,

von *Franz Schwarze*,

Prorector am Gymnasium zu Brenzlau.

3 Bde. Royal-Octav.

Das Original dieses Werks ist in Deutschland durch die Recensionen von Passow (in den Jahrbüchern für Philologie) in der Jenaischen Lit. Zeit. u. s. w. so bekannt geworden, dass die Verdienstlichkeit einer Uebertragung desselben ausser Zweifel steht, um so mehr, als auch erkannt worden ist, dass ein Werk über die griechische Litteratur, in dieser Form und Behandlung, in deutscher Sprache fehle, und dass ein solches als Handbnch für den Unterricht und beim eignen Studium Derer die auf classische Bildung Anspruch machen, sehr erwünscht seyn würde. Da die Uebertragung unter Theilnahme des Herrn Verfassers geschieht, und mit Allem bereichert wird, was die Fortschritte des philologischen Studiums und Rücksicht auf die Wünsche der Kritiker erforderten, so wird dieselbe als eine verbesserte Ausgabe des Originals gelten können. Durch typographische Einrichtungen werden wir es möglich machen, den Umfang von 8 Bänden, ohne Aufopferung von irgend etwas Wesentlichem, über die Hälfte zu ermässigen, und auch in dieser Hinsicht dem Bedürfniss des deutschen Publicums zu genügen und die Anschaffung zu erleichtern suchen. Der erste Band erscheint zu Johannis 1828

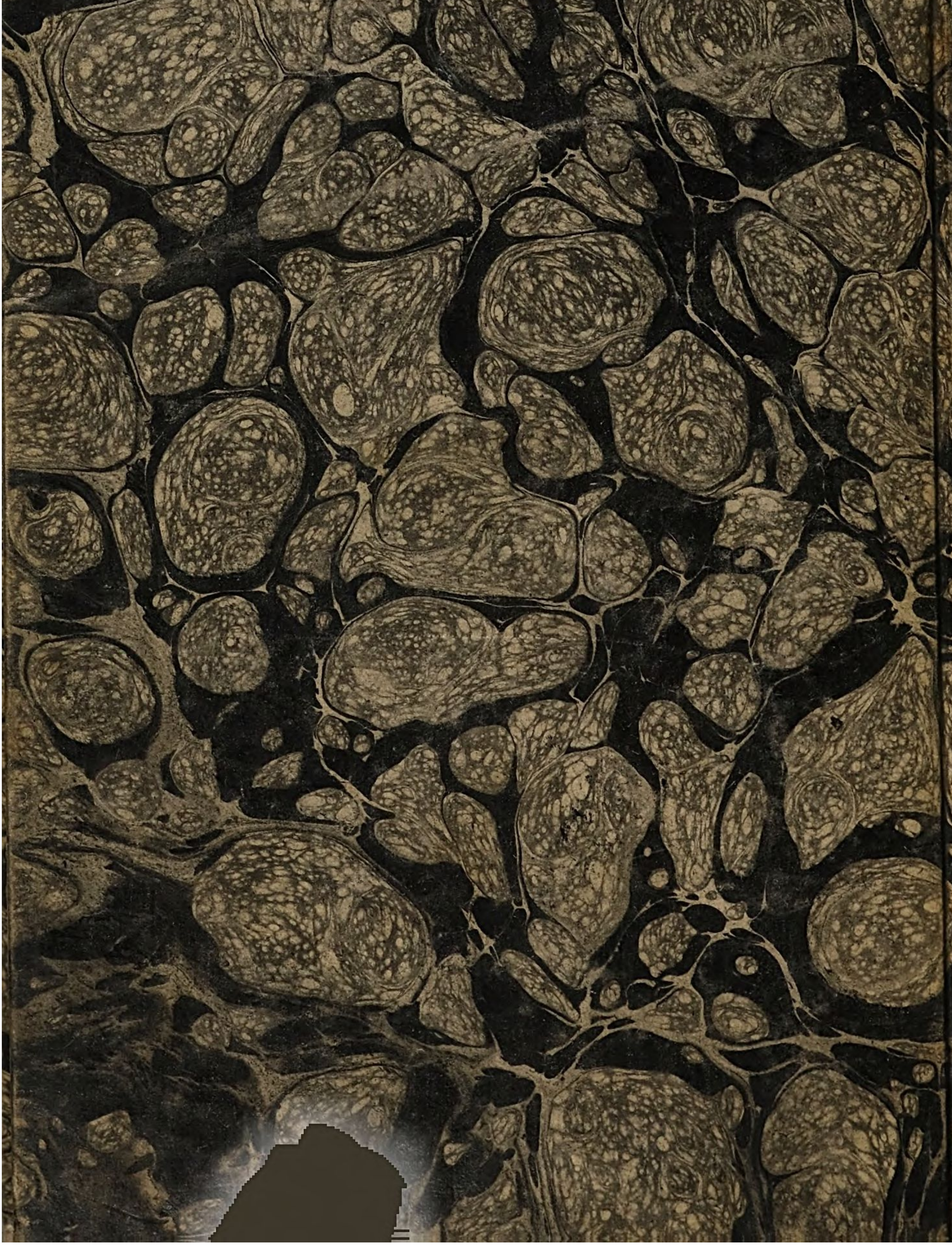
D. Th. Heinsius

encyklopädisches Handwörterbuch

für Wissenschaft und Leben,

zum Schul- und Hausgebrauch für junge Studirende und Wissenschaftsfreunde.

gr. 8. Lexiconformat. Preis: $1\frac{1}{4}$ Thlr.

Der nächste Zweck dieses Wörterbuches ist: Begriffe und Sachen zu erläutern, die nicht zu den gewöhnlichen Unterrichts-Gegenständen gehören und worüber junge Studirende theils bei ihren häuslichen Arbeiten, theils bei ihrer Lectüre und im Leben häufig Auskunft zu wünschen, in den Fall kommen. Die Gränzen eines solchen Werks, welches in alphabetischer Folge Gegenstände der Kunst und Wissenschaft, der Philosophie und Moral, der Mythologie und Alterthumskunde, der Rhetorik und Poetik, der technischen Künste, des Handels und der Gewerbe, in seinen Bereich zieht, sind allerdings schwer zu bestimmen. Um die Artikel nicht dürftig erscheinen zu lassen und doch Nichts darin aufzunehmen, was nur der Vollständigkeit wegen dastehen, aber ohne Nutzen für den beabsichtigten Zweck bleiben würde, konnte über die Aufnahme derselben nur ein sicherer Tact und praktischer Blick, geübt durch lange Erfahrungen beim Unterricht und im Leben, entscheiden. Schon die Auswahl der Materien setzt also einen Mann voraus, der in der genannten Rücksicht sich Zutrauen erworben; diese Auswahl muss sein erstes Verdienst, die Bearbeitung der Gegenstände sein zweites seyn. Das Zutrauen, welches in beider Hinsicht in Anspruch genommen wird, möchte nicht leicht Jemand in höherem Grade geniessen, als ein Schulmann und Schriftsteller, dessen Werke seit einer Reihe von Jahren in vielfältigen Auflagen allgemein verbreitet sind. Herrn Prof. Heinsius wird daher gewiss zugestanden werden, dass er das Bedürfniss, welchem ein solches Werk zu entsprechen hat, kenne, und dass er den Beruf gehabt habe, ein solches auszuarbeiten.

Wenn strenge Auswahl erforderlich schien, um das Werk in enge Gränzen zu halten, und es durch einen wohlfeilen Preis Jedem leicht zugänglich zu machen, so musste die typographische Einrichtung diese Absicht unterstützen, damit es in beschränktem Raume des Belehrenden so viel als möglich zusammenfasse. Das Werk enthält in engem und doch klarem Druck auf schönem Papier über 10,000 Artikel auf ungefähr 350 Seiten in Lexikonformat.